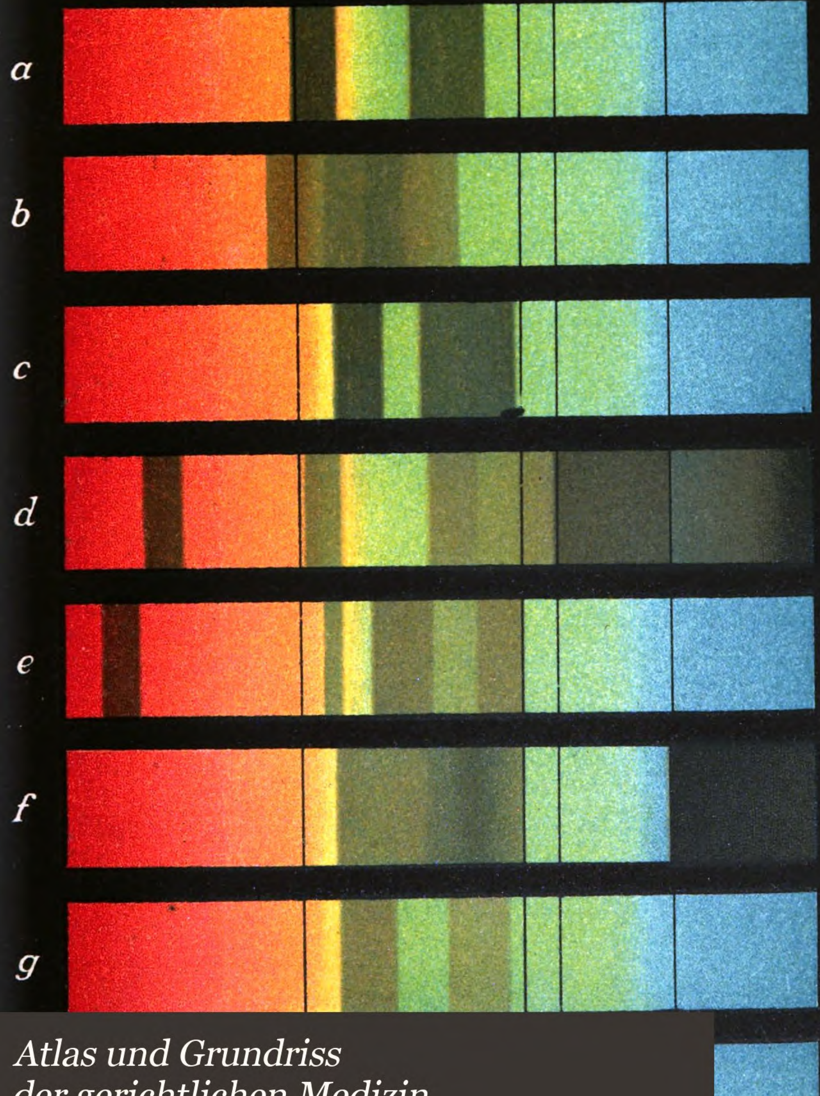
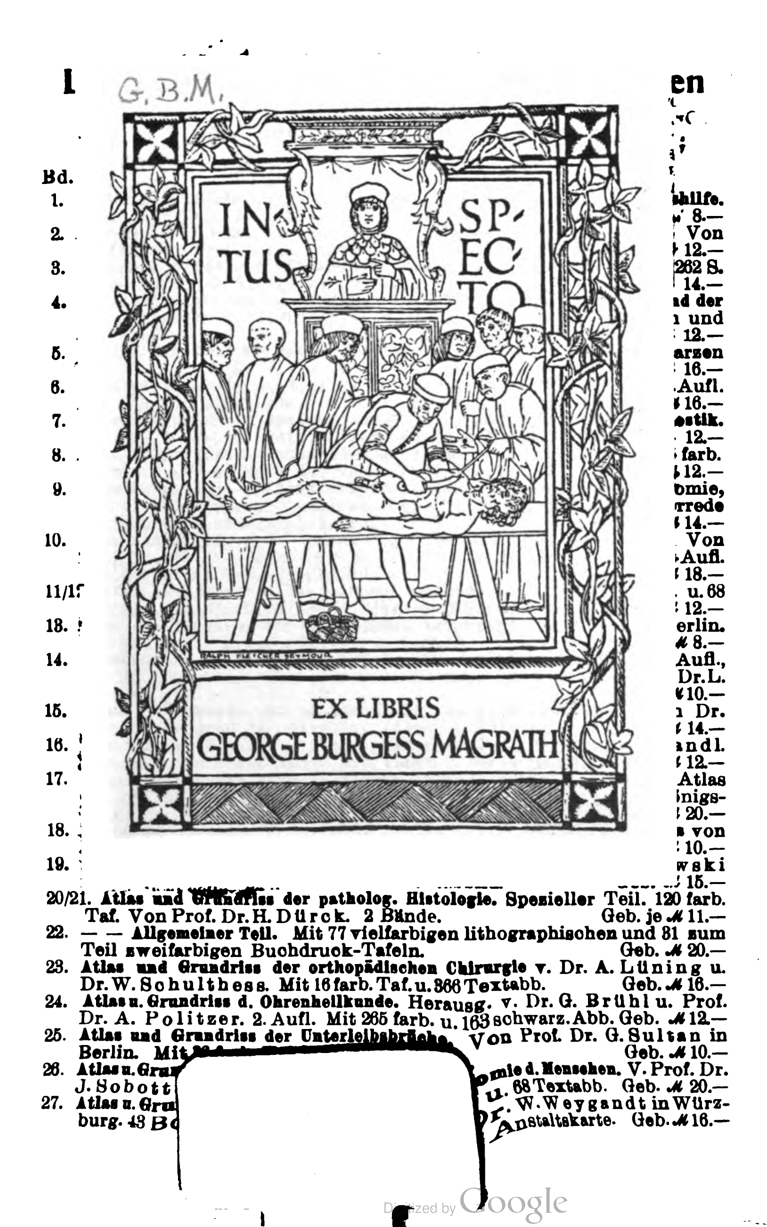


Atlas und Grundriss der gerichtlichen Medizin

Georg Puppe, Eduard Hofmann



20/21. **Atlas und Grundriss der patholog. Histologie.** Spezieller Teil. 120 farb. Taf. Von Prof. Dr. H. Dürck. 2 Bände. Geb. je ℳ 11.—

22. — — **Allgemeiner Teil.** Mit 77 vielfarbigen lithographischen und 31 zum Teil zweifarbigen Buchdruck-Tafeln. Geb. ℳ 20.—

23. **Atlas und Grundriss der orthopädischen Chirurgie** v. Dr. A. Lüning u. Dr. W. Schulthess. Mit 16 farb. Taf. u. 366 Textabb. Geb. ℳ 16.—

24. **Atlas u. Grundriss d. Ohrenheilkunde.** Herausg. v. Dr. G. Brühl u. Prof. Dr. A. Politzer. 2. Aufl. Mit 265 farb. u. 163 schwarz. Abb. Geb. ℳ 12.—

25. **Atlas und Grundriss der Unterleibsbrüche.** Von Prof. Dr. G. Sultan in Berlin. Mit … Geb. ℳ 10.—

26. **Atlas u. Gru… …mie d. Menschen.** V. Prof. Dr. J. Sobott… u. 68 Textabb. Geb. ℳ 20.—

27. **Atlas u. Gru…** …Dr. W. Weygandt in Würzburg. 43 B… Anstaltskarte. Geb. ℳ 16.—

Bd.
28. **Atlas u. Grundriss der gynäkologischen Operationslehre.** V. Privatdoz. Dr. O. Schäffer 42 farb. Taf. u. 21 zum Teil farbige Textabb. Geb. ℳ 12.—
29. **Atlas u. Grundriss d. Diagnostik u. Therapie d. Nervenkrankheiten** von Prof. Dr. W. Seiffer in Berlin. Mit 26 farb. Taf. u. 264 Textabb. Geb. ℳ 12.—
30. **Lehrbuch u. Atlas d. Zahnheilkunde** mit Einschluss der Mundkrankheiten v. L.. G. Preiswerk. 2. Aufl. Mit 51 farb. Taf. u. 180 Textabb. Geb. ℳ 14.—
31. **Atlas und Grundriss der Lehre von den Augenoperationen** von Prof. Dr. O. Haab in Zürich. 30 farb. Taf. u. zahlreiche Textabbild. Geb. ℳ 10.—
32. **Atlas u. Grundriss d. Kinderheilkunde** von Privatdoz. Dr. R. Hecker und Privatdoz. Dr. J. Trumpp. Mit 48 farb. Taf. u. 144 Abbild. Geb. ℳ 16.—
33. **Lehrbuch und Atlas der zahnärztlichen Technik** v. Dr. G. Preiswerk in Basel. Mit 21 vielfarb. Tafeln u. 362 schwarzen u. farb. Abbild. Geb. ℳ 14.—
34. **Atlas und Grundriss der allgemeinen Chirurgie** v. Prof. Dr. Gg. Marwedel. Mit 28 farb. Taf. u. 171 Textabbild. Geb. ℳ 12.—
35. **Atlas u. Grundriss der Embryologie der Wirbeltiere und des Menschen** von Prof. Dr. A. Gurwitsch in St. Petersburg. Mit 143 vielfarb. Abb. auf 59 Taf. und 186 schwarz. Textabb. Geb. ℳ 12.—
36. **Grundriss u. Atlas der speziellen Chirurgie.** Von Prof. Dr. G. Sultan in Berlin. Bd. I. Mit 40 vielf. Tafeln und 218 zum Teil zwei- u. dreifarb. Textabbild. Text 29 Bogen 8°. Geb. ℳ 16.—
37. — — Bd. II. Erscheint im Herbst 1908.

Lehmann's medizinische Atlanten in 4°.

Bd.
1. **Atlas und Grundriss der topographischen und angewandten Anatomie** v. Prof. Dr. O. Schultze in Würzburg. Mit 70 farb. Tafeln, sowie 23 Textabbild. n. Originalen v. Maler A. Schmitson u. Maler K. Hajek. Geb. ℳ 16.—

2—4. **Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen** von Professor Dr. J. Sobotta, Prosektor der Anatomie zu Würzburg:
1. Bd. (Lehmann's medizinische Atlanten in 4° Bd. II): Knochen Bänder, Gelenke und Muskeln des menschlichen Körpers. Mit 34 farb. Tafeln, sowie 257 zum Teil mehrfarbigen Abbild. nach Originalen von Maler K. Hajek und Maler A. Schmitson. Geb. ℳ 20.—
2. Bd. (Lehmann's med. Atlanten in 4° Bd. III): Die Eingeweide des Menschen einschl. des Herzens. Mit 19 farb. Taf., sowie 187 z. T. mehrfarb. Abbildungen nach Originalen von Maler K. Hajek. Geb. ℳ 16.—
3. Bd. (Lehmann's medizinische Atlanten in 4° Bd. IV.): Das Nerven- und Gefässsystem und die Sinnesorgane des Menschen nebst einem Anhang: Das Lymphgefässsystem des Menschen. Mit 294 meist vierfarbigen und zum Teil ganzseitigen Abbildungen nach Originalen von Maler Karl Hajek und 1 lithographischen Tafel. Geb. ℳ 22.—
Grundriss der deskriptiven Anatomie des Menschen (Textband für den Atlas der deskriptiven Anatomie von Sobotta, mit Verweisungen auf diesen). 1. Bd. geh. ℳ 4.—, 2. Bd. geh. ℳ 3.—, 3. Bd. geh. ℳ 6.—, alle 3 Bände zusammen in eine Decke gebunden ℳ 15.—

5. **Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Mensche**[illegible] gewählt und erklärt nach chirurgisch-praktischen Gesichtspunkten, mit Berücksichtigung der Varietäten und Fehlerquellen, sowie der Aufnahmetechnik. Von Privatdozent Dr. Rud. Grashey, Assistenzarzt der k. chirurg. Klinik in München. Mit 97 Tafelbildern (Autotypien) in Originalgrösse und 42 Konturzeichnungen (davon 11 als Ueberdruck), ferner 14 schematischen Figuren im Einleitungstext. Geb. ℳ 16.—
6. **Atlas chirurgisch-pathologischer Röntgenbilder**, mit 240 autotypischen, 105 photographischen Bildern, 66 Skizzen und erläuterndem Text. Von Privatdozent Dr. Rudolf Grashey, Assistenzarzt d. k. chirurg. Klinik in München. Geb. ℳ 22.—
7. **Atlas und Grundriss der Röntgendiagnostik in der inneren Medizin.** Bearbeitet von 9 hervorragenden Fachleuten, herausgegeben von Dr. med. Franz M. Groedel, Bad-Nauheim. (Erscheint im Herbst 1908.) Geb. zirka ℳ 24.—

LEHMANN'S MEDIZINISCHE HANDATLANTEN
BAND XVII/I.

Atlas und Grundriss
der
Gerichtlichen Medizin

unter Benutzung von

E. v. Hofmann's Atlas der gerichtlichen Medizin

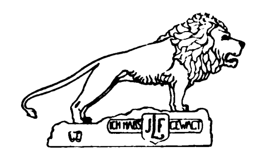
herausgegeben von

Dr. **Georg Puppe,**

Professor der gerichtlichen Medizin in Königsberg i. P.

Mit 70 vielfarbigen Tafeln und 204 schwarzen Abbildungen.

I. Teil.



München
J. F. Lehmann's Verlag
1908.

Lithographie und lithographischer Druck von *Reichhold & Lang* in München.
Satz und Druck von *Meisenbach, Riffarth & Co.* in München.
Autotypien von *Meisenbach, Riffarth & Co.* in München.
Papier von *Otto Heck & Ficker* in München.
Einbände von *L. Beer* in München.



Vorrede.

Der Aufforderung des Verlages, den E. v. Hofmannschen Atlas der Gerichtlichen Medizin neu herauszugeben und einen Grundriss der Gerichtlichen Medizin zu demselben zu liefern, nachdem die erste Auflage des Atlas vergriffen sei, bin ich aus zwei Gründen gern nachgekommen: Einmal bin ich der Ansicht, dass ein Bedürfnis nach einem kurz gefassten Lehrbuch der Gerichtlichen Medizin besteht, und sodann erschien es mir notwendig, die ausgezeichneten Abbildungen der ersten Auflage für den Unterricht zu erhalten und durch angemessene neue Bilder zu ergänzen.

Die Gerichtliche Medizin ist wie kein anderes Fach der Medizin auf Demonstrationen zur Verdeutlichung des Lehrstoffes angewiesen. Sind Demonstrationsobjekte nicht vorhanden, so müssen gute Reproduktionen an ihre Stelle treten. In der vorliegenden Arbeit sind alle Tafeln und Figuren der ersten Auflage wieder verwendet worden, eine Reihe von neuen Tafeln und Figuren ist hinzugekommen, insbesondere solche, welche sich auf die gerichtsärztliche Technik beziehen, oder die ein mehr kriminalistisches Interesse haben. Die Tafeln sind von Herrn Maler Braune-Königsberg mit grossem Verständnis hergestellt worden. Wie alle neu hinzugekommenen Tafeln entstammen auch die neuen Figuren zum Teil dem Material des Königsberger Instituts für Gerichtliche Medizin, zum Teil sind sie seitens des Herrn Kriminal-Inspektors Klatt-Berlin aus dem Material der Berliner Kriminal-Polizei in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt worden.

Zweifellos besteht das Bedürfnis nach einem kurz gefassten Lehrbuch, welches in knapper Weise den Lehrstoff der Gerichtlichen Medizin wiedergibt. Gewiss werden die grossen Handbücher von v. Hofmann-Kolisko, Schmidtmann, Dittrich bei Spezialarbeiten, Gutachten u. dgl. m. unentbehrlich sein, aber der Praktiker, der sich orientieren will oder der Student, welcher das im Kolleg Gehörte nachzulesen beabsichtigt, wird lieber zu einem kurz gefassten Lehrbuch seine Zuflucht nehmen. Auch dem Juristen dürfte ein solches gewiss willkommen sein, wenn es ihn schnell über einschlägige Verhältnisse zu orientieren imstande ist. Ein solches Buch fehlt aber zur Zeit; es fehlt insbesondere ein Werk, welches auch die in das Gebiet der Gerichtlichen Medizin gehörenden Kapitel der Sozialen (versicherungsrechtlichen) Medizin enthält.

Der vorliegende Grundriss soll den Beweis erbringen, dass sich die Soziale (versicherungsrechtliche) Medizin zwanglos in das System der Gerichtlichen Medizin einfügt, und dass die Gerichtliche Medizin imstande ist, sich den ihr aus den sozialen (Unfall- und Invaliden-) Gesetzen erwachsenden Anforderungen anzupassen. Gerichtliche Medizin und Soziale Medizin gehören zusammen. Die Abschätzung der Erwerbsfähigkeit ist stets Sache der Gerichtlichen Medizin gewesen. Die Feststellung des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Unfall und Tod ist weiterhin eines der Kapitel, welches die Gerichtliche Medizin von jeher behandelt hat. Diese zwei Fragen aber sind es im wesentlichen, welche die auf dem Gebiet der Sozialen (versicherungsrechtlichen) Medizin tätigen Aerzte als Sachverständige immer wieder und wieder zu beantworten haben.

Nur ein Teil der von E. v. Hofmann herrührenden Erklärungen zu den Tafeln und Figuren der ersten Auflage ist in diese Auflage mit hinübergenommen worden, der andere Teil ist in Fortfall gekommen und nur das zum Verständnis der betreffenden Abbildungen Notwendige findet sich wiedergegeben. Manche der

grösseren unverkürzt zum Abdruck gelangten Gutachten E. v. Hofmanns sind klassische Beispiele für gerichtsärztliche Gutachten, wie sie stets sein sollten, in ihrer klaren Diktion, in der Art wie alles das, was feststeht, im Gutachten verwertet wird, und wie sich auf Grund der gegebenen Prämissen das Gutachten selbst mit logischer Schärfe aufbaut. Wie alles, was E. v. Hofmann geschrieben hat, tragen auch diese Gutachten den Stempel der eigenartigen, in sich geschlossenen Persönlichkeit des Altmeisters der Gerichtlichen Medizin, den unser Fach viel zu früh verloren hat.

Gerade auf die Berücksichtigung dieser gerichtsärztlichen Methode in der Praxis muss Wert gelegt werden. Ich verstehe darunter, dass das Gutachten nicht ausschliesslich auf Grund der eigenen Beobachtung und auf Grund der Angaben des Untersuchten abgegeben wird, sondern unter Berücksichtigung alles dessen, was dem begutachtenden Arzte sonst zur Aufklärung des Falles an Material, insbesondere an einwandfreien Zeugenaussagen etc. zur Verfügung steht. Liegt solches Material nicht vor, so hat sich der Gutachter dasselbe zu verschaffen, indem er entweder selbst Nachforschungen anstellt oder die Anstellung solcher bei dem Gericht, dem Schiedsgericht u. dgl. m. beantragt.

Mein Assistent, Herr Dr. Hans Doepner, hat mich bei der Durchsicht der Korrekturen, sowie bei der Abfassung des Registers wesentlich unterstützt; ich sage ihm hierfür meinen besten Dank.

Georg Puppe.

Inhalts-Verzeichnis.



Verzeichnis der farbigen Tafeln.



Verzeichnis der schwarzen Abbildungen.

Einleitung.

Die Gebiete der ärztlichen Sachverständigentätigkeit.

Die stetig vorwärts eilende Entwicklung der letzten Dezennien hat auch dem Arzte neue Aufgaben in Fülle gestellt, insbesondere ist das Gebiet der ärztlichen Sachverständigentätigkeit durch die soziale Gesetzgebung in recht bemerkenswerter Weise vergrössert worden. Zweifellos ist die ärztliche Tätigkeit überhaupt dadurch insofern verändert worden, als dem Arzte nunmehr eine doppelte Rolle zuteil geworden ist. Er soll die Patienten, deren Gesundheit für ihn bisher suprema lex war, nun auch objektiv, ohne auf die Wünsche der Patienten Rücksicht zu nehmen, begutachten, auf Grund der gesetzlichen Bestimmungen. Dadurch wird in vielen Fällen der Arzt in einen gewissen Gegensatz zu dem von ihm behandelten Kranken geraten, nämlich dann, wenn der Kranke eine andere Auffassung von seiner Erwerbsbeschränkung hat, als es der Arzt auf Grund seiner ärztlichen Kenntnis bescheinigen kann. Das darf aber den Arzt nicht abhalten, nur das in seinem Gutachten zum Ausdruck zu bringen, was er auf Grund der Regeln der medizinischen Wissenschaft für das richtige hält; denn er geniesst die fides publica. Ueberdies würde er sich strafgerichtlicher und ehrengerichtlicher Bestrafung aussetzen, wenn er etwas bescheinigt, was er nicht verantworten kann.

Abgesehen von der sozialen Gesetzgebung hat der ärztliche Sachverständige auch vor den Zivilgerichten

über Erwerbsfähigkeit nach vorangegangenem Unfall und ohne solchen Gutachten zu erstatten. Er hat ferner im Strafverfahren bei den verschiedensten Veranlassungen dem Richter helfend an die Seite zu treten, so zur Feststellung stattgehabter Körperverletzung und gewaltsamer Tötung; Feststellungen des Geisteszustandes hat er sowohl in Strafverfahren, als auch im Zivilprozess zu treffen.

Es ist weit gefehlt, etwa zu glauben, dass nur der beamtete Arzt als Sachverständiger bei den ordentlichen Gerichten in Frage komme. Jeder Arzt kann hinsichtlich jedes Falles, den er behandelt oder gesehen hat, als Sachverständiger herangezogen werden. Die Tragweite seines Gutachtens vermag nicht er, sondern lediglich der Richter zu übersehen, und der Arzt hat auf Grund seiner Kenntnis des Falles sein Gutachten über die Frage, die der Richter ihm vorlegt, zu erstatten.

a) Deutsches Recht.

Verpflichtung des Arztes zur Ausübung der Sachverständigentätigkeit.

Es fragt sich nun: Muss denn wirklich jeder Arzt, der an ihn ergangenen Ladung der Gerichte Folge leisten? § 75 St.-P.-O. und ebenso § 407 Z.-P.-O. bestimmen darüber, dass der zum Sachverständigen Ernannte der Ernennung Folge zu leisten habe, wenn er zur Erstattung von Gutachten der erforderten Art öffentlich bestellt sei, oder wenn er die Wissenschaft, die Kunst oder das Gewerbe, deren Kenntnis Voraussetzung der Begutachtung ist, öffentlich als Gewerbe ausübt. Es kann aus diesem Grunde keinem Zweifel unterliegen, dass der Arzt verpflichtet ist, jeder an ihn seitens der staatlichen, eine richterliche Funktion ausübenden Behörden ergangenen Aufforderung auch Folge zu leisten. Und das bezieht sich auch auf die Schiedsgerichte und das Reichsversicherungsamt in Unfall- und Invaliditätssachen. Ebenso bezieht es sich

auch auf polizeiliche Angelegenheiten. Würde der Arzt den Ladungen der Schiedsgerichte oder der Polizeibehörden nicht nachkommen, so würde er sich strafbar machen.

Wann kann der Arzt es ablehnen, ein Gutachten zu erstatten?

Besondere Gründe befähigen einen Arzt allerdings einem derartigen Ersuchen um Erstattung eines Gutachtens oder einer Ladung zur Vernehmung als Sachverständiger nicht nachzukommen. Insbesondere liegt ein solcher Fall vor, wenn der Arzt etwa durch die in Frage kommende strafbare Handlung selbst verletzt ist, oder wenn er zu der verletzten Person in einem nahen verwandtschaftlichen Verhältnis steht, und wenn er sich aus diesem Grunde selbst für befangen erklärt. Ebenso wenn er sich selbst für befangen erklärt, weil er etwa mit einer der Parteien verfeindet sei.

Nicht unwichtig ist weiter die Frage, ob ein Sachverständiger verpflichtet ist, einer Ladung, die ihm seitens der Verteidigung zugeht, Folge zu leisten. In dieser Hinsicht bestimmt § 219 der St.-P.-O., dass eine unmittelbar geladene Person nur dann zum Erscheinen verpflichtet sei, wenn ihr bei der Ladung die gesetzliche Entschädigung für Reisekosten und Versäumnis bar dargeboten oder deren Hinterlegung dem Gerichtsschreiber nachgewiesen werde. Es empfiehlt sich unter allen Umständen, wenn der Sachverständige der Ladung zu folgen beabsichtigt, auch auf die wirkliche Führung dieses Nachweises zu dringen, ferner kann er eine Garantie dafür verlangen, dass ihm seine Mühewaltung im Termin nach den Sätzen der Gebührenordnung entschädigt werde. Werden diese Nachweise nicht geführt, dann ist er nicht verpflichtet, der Ladung der Verteidigung Folge zu leisten.

Ablehnung seitens der Parteien.

Abgesehen davon kann er auch von der Partei, dem Angeklagten oder der Staatsanwaltschaft abgelehnt

werden, wenn zu besorgen steht, dass er befangen ist. Eine derartige Befangenheit ist aber nicht zu besorgen, wie das Kammergericht in einem Falle entschieden hat, wenn ein Sachverständiger in derselben Sache bereits ein Gutachten erstattet hat. Es wird hierbei angenommen, dass er ein erneutes Gutachten auf Grund einer erneut zu bildenden wissenschaftlichen Ueberzeugung abzugeben in der Lage ist. Wegen angeblich mangelnder Befähigung kann ein Sachverständiger nicht abgelehnt werden. Allerdings muss es unter allen Umständen vorausgesetzt werden, dass der Arzt die Grenzen seines Könnens übersehen kann, und dass er, wenn die in seine Wissenschaft gestellten Tatsachen oder die von ihm verlangten Gutachten über den Kreis des von ihm beherrschten Wissens hinausgehen, dies unumwunden erklärt, und so dem Gericht die Möglichkeit gibt, einen anderen Sachverständigen zu hören. Es ist absolut nicht beschämend, wenn ein Sachverständiger eine derartige Selbsterkenntnis besitzt, und es wird ihm zweifellos vom Richter zur Ehre angerechnet werden, wenn er in dieser Weise objektiv zu sein versteht.

Berufsgeheimnis.

Der Arzt kann ebenso wie sein Gutachten, so auch sein Zeugnis verweigern, und der § 300 des St.-G.-B. bestimmt ausdrücklich darüber:

„Aerzte, Wundärzte, Hebammen, Apotheker, sowie die Gehilfen dieser Personen werden, wenn sie unbefugt Privatgeheimnisse offenbaren, die ihnen kraft ihres Standes oder Gewerbes anvertraut sind, mit Geldstrafe bis zu 1500 Mk. oder mit Gefängnis bis zu 3 Monaten bestraft.

Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein."

In Ergänzung dieser Strafandrohung bestimmen die §§ 52 der St.-P.-O. und 383 der Z.-P.-O., dass Aerzte in Ansehung desjenigen, was ihnen bei Ausübung ihres Berufes anvertraut ist, zur Verweigerung des Zeugnisses berechtigt sind. Insbesondere erklärt die erwähnte Bestimmung der Z.-P.-O., dass Personen, welchen kraft ihres Amtes, Standes, Gewerbes Tat-

sachen anvertraut sind, deren Geheimhaltung durch die Natur derselben oder durch gesetzliche Vorschrift geboten ist, im Interesse der Tatsachen, auf welche die Verpflichtung der Verschwiegenheit sich bezieht, zur Verweigerung des Zeugnisses berechtigt sind.

Die Z.-P.-O. bestimmt weiter, dass die Vernehmung derartiger Personen, auch wenn das Zeugnis nicht verweigert wird, auf Tatsachen nicht zu richten ist, in Ansehung welcher erhellt, dass ohne Verletzung der Verpflichtung zur Verschwiegenheit ein Zeugnis nicht abgelegt werden kann. Aerzte dürfen ihr Zeugnis aber nicht verweigern, so bestimmt sowohl die St.-P.-O. als die Z.-P.-O., wenn sie von der Verpflichtung zur Verschwiegenheit entbunden sind.

Was heisst nun „anvertraute Privatgeheimnisse"? Man hat diese mit Recht als Berufsgeheimnisse der Aerzte bezeichnet. Ohne weiteres ergibt sich, dass nicht alles, was der Arzt in seinem Beruf erfährt, nun auch ein Berufsgeheimnis ist. Würde er sich bei jeder Kleinigkeit, die er durch den Beruf erfährt, interessierten Anfragen gegenüber stets auf das Berufsgeheimnis berufen wollen, so würde er gewiss in den Geruch eines Wichtigtuers und Geheimniskrämers kommen. Zweifellos wäre auch den Patienten des betreffenden Arztes mit einer derartigen Geheimtuerei oft wenig gedient, denn die Nachrede würde gewiss da gern einsetzen, wo sie, wie bei derartigen angeblichen Geheimnissen, Stoff zur Vergrösserung und Entstellung findet.

Im übrigen erfährt natürlich der Arzt eine Fülle von Tatsachen, die entweder ihrer Natur nach als Berufsgeheimnis anzusehen sind, z. B. geschlechtliche Erkrankungen u. dgl. m., als auch solche Tatsachen, bei denen der Patient ihm ausdrücklich Verschwiegenheit auferlegt. Was solche Tatsachen sind, das muss dem Arzt unter Umständen auch sein Takt sagen, d. h. die Berufsverschwiegenheit bezieht sich eben auch auf Tatsachen, von denen der Arzt annehmen muss, dass der Patient sie geheim zu halten wünscht.

Erfährt der Arzt von der Absicht, ein gemeingefährliches Verbrechen zu begehen, wie z. B. Durchbrechung von Quarantainemassregeln, erfährt er von einer beabsichtigten Brunnenvergiftung, oder erfährt er davon, dass Gegenständen, welche zum öffentlichen Verkauf oder Verbrauch bestimmt sind, Stoffe beigemischt werden sollen, von denen ihm bekannt ist, dass sie die menschliche Gesundheit zu zerstören geeignet sind, erfährt er weiter von einer beabsichtigten Brandstiftung, von der Absicht einen Hochverrat, Landesverrat, ein Münzverbrechen, einen Mord, Raub oder Menschenraub zu begehen, dann darf er ein derartiges Geheimnis nicht als ein Berufsgeheimnis bei sich bewahren, sondern er ist nach § 139 des St.-G.-B. verpflichtet, der Behörde oder der durch das Verbrechen bedrohten Person zur rechten Zeit Anzeige zu machen; er würde sich strafbar machen, wenn das Verbrechen oder ein strafbarer Versuch desselben begangen worden ist.

Der Arzt hat auch in allen den Fällen, in welchen ihm auf Grund der Reichs- und Landesgesetzgebung Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten obliegt, ein Berufsgeheimnis nicht für vorliegend zu erachten, sondern muss die erforderte Anzeige erstatten.

Wird dem Arzt der Vorwurf gemacht, dass er einen Fall nicht richtig behandelt habe, d. h. dass er einen Kunstfehler begangen habe, dann ist er ebenfalls eo ipso von der Verpflichtung hinsichtlich dieses Falles das Berufsgeheimnis zu bewahren, entbunden und berechtigt, sein Recht wahrzunehmen und sich gegen die gegen ihn erhobenen Vorwürfe zu verteidigen.

Auch, wenn der Arzt Honoraransprüche wegen seiner Behandlung erhebt und die Begleichung dieser Ansprüche ihm verweigert wird, ist er berechtigt, auf dem Klagewege unter Darlegung der Einzelheiten des Falles ohne strikte Bewahrung des Berufsgeheimnisses seine Ansprüche zu begründen.

Wird ein Arzt vom Richter vernommen, um über von ihm gemachte Wahrnehmungen auszusagen und

auf Grund derselben ein Gutachten zu erstatten, dann muss sich der Arzt darüber klar sein, ob er eventuell über ein Berufsgeheimnis aussagen soll. Hat er irgend welche Zweifel, dann möge er unter Berufung auf § 52 der St.-P.-O. im Strafprozess oder auf § 383 der Z.-P.-O. im bürgerlichen Rechtsstreit es ablehnen, sich zu äussern und den vernehmenden Richter erst ersuchen, dass er die Persönlichkeit, welche ihm das Berufsgeheimnis anvertraut hat, befragt, ob er von der Verpflichtung zur Verschwiegenheit entbunden sei. Es ist nicht richtig, dass jede Aussage vor Gericht auch eine befugte Offenbarung des Berufsgeheimnisses darstellt, weil ein Richter den Arzt frage, der Richter aber unmöglich etwas Unerlaubtes von dem Arzt verlangen könne. Die oben angeführten gesetzlichen Bestimmungen lassen hinsichtlich dieses Punktes keinen Zweifel.

Gewiss wird es Fälle geben, bei welchen der Arzt von den schwersten Gewissensskrupeln verfolgt wird, ob er das Berufsgeheimnis brechen soll oder nicht. Man erinnere sich in derartigen Fällen daran, dass das Reichsgericht (II. Straf-Senat, Urteil vom 16. Mai 1905) dem Arzt zugestanden hat, dass auch neben der Schweigepflicht anderweite Berufspflichten des Arztes zu erfüllen seien. In dem betreffenden Falle hatte ein Arzt in zwei in einem Hause wohnenden Familien Patienten. In der einen Familie ein an Syphilis leidendes Mädchen und in der anderen Familie ein Kind, an dem er die Schutzpockenimpfung vorgenommen hatte. Beide Familien verkehrten miteinander. Der Impfling wurde gelegentlich, wenn er in die Wohnung der an Syphilis leidenden Person kam, von dieser ins Bett genommen. Der Arzt hatte es für seine Pflicht gehalten, die Mutter seines Impflings vor einer Ansteckung durch die an Syphilis leidende Patientin zu warnen, und teilte ihr zu diesem Zwecke mit, dass diese an einer ansteckenden Krankheit leide, und dass sie das Kind vor einer Berührung mit der erkrankten Person hüten möge. Die Mutter erklärte

darauf, sie könne sich schon denken, was die Person wieder habe, und der Arzt erwiderte: „Na, wenn Sie meinen, es wäre etwas wie Syphilis, dann nehmen Sie sich in acht“. Der Arzt ist in der ersten Instanz verurteilt worden, weil er ein Privatgeheimnis unbefugt offenbart habe. Das Reichsgericht hat aber erklärt, wie oben schon erwähnt, dass der Arzt zweifellos auch die Verpflichtung habe (Gesetz betreffend die ärztlichen Ehrengerichte etc. vom 25. November 1899), seine Berufstätigkeit gewissenhaft auszuüben, und dass hierzu auch gehöre, Patienten, denen die Gefahr einer Ansteckung drohe, vor dieser Gefahr zu bewahren. Wenn auch vielleicht zuzugeben sei, dass die Offenbarung des Berufsgeheimnisses objektiv eine unbefugte gewesen sei, so sei sich doch in dem fraglichen Falle der Arzt dessen nicht bewusst gewesen, dass er unbefugt handelte. Gewiss ist dieses Urteil derart, dass der Arzt in so manchem Grenzfall, bei dem er nicht weiss, ob er schweigen oder reden soll, sich an ihm eine Richtschnur nehmen kann, und solche Grenzfälle sind keineswegs selten.

Eine unbefugte Offenbarung eines Berufsgeheimnisses erfolgt u. a. dann, wenn bei wissenschaftlichen Abhandlungen Namen der betreffenden Patienten genannt oder sonst irgendwie ersichtlich gemacht werden; ferner wenn auf den Kopftafeln in Krankenhäusern Diagnosen von gewissen Krankheiten z. B. Epididymitis stehen, und wenn das Publikum bei den offiziellen Besuchszeiten Gelegenheit hat, diese zu lesen. Eine unbefugte Offenbarung erfolgt ferner dann, wenn der Arzt eine Patientin wegen eines kriminellen Aborts behandelt und Anzeige erstattet.

Stirbt die Patientin, so darf der Arzt nur im Einvernehmen mit den Hinterbliebenen Anzeige erstatten; sind keine antragsberechtigten Hinterbliebenen vorhanden, so kann er Anzeige erstatten, ist aber nicht verpflichtet dazu. Hat er einen Totenschein auszustellen, so muss er die Angaben der Wahrheit gemäss machen und darf den Verdacht eines gewaltsamen Todes nicht

verschweigen. Krankenhausvorstände haben bei Verdacht eines gewaltsamen Todes ex officio Anzeige an das Gericht zu erstatten. § 157 St.-P.-O. erklärt: „Sind Anhaltspunkte dafür vorhanden, dass jemand eines nicht natürlichen Todes gestorben ist, oder wird der Leichnam eines Unbekannten gefunden, so sind die Polizei- und Gemeindebehörden zu sofortiger Anzeige an die Staatsanwaltschaft oder an den Amtsrichter verpflichtet. — Die Beerdigung darf nur auf Grund einer schriftlichen Genehmigung der Staatsanwaltschaft oder des Amtsrichters erfolgen."

Information aus den Akten zur Vorbereitung des Gutachtens.

Ist der Arzt nunmehr im Begriff, sein Gutachten zu erstatten, dann kann er nach § 80 der St.-P.-O. verlangen, dass man ihm Einsicht in die Akten gestattet, damit er eine bessere Grundlage für sein Gutachten habe. Einem solchen Antrag des Sachverständigen wird in der Regel auch entsprochen werden. Geschieht es nicht, dann kann der Arzt natürlich nur über diejenigen Punkte ein Gutachten erstatten, die ihm aus eigener Wissenschaft bekannt sind und die ihm auf Grund seiner Sachkenntnis verwertbar erscheinen.

Sachverständiger Zeuge.

Zuweilen geschieht es, dass der Arzt nicht als Sachverständiger, sondern als sachkundiger Zeuge vernommen werden soll (§ 85 der St.-P.-O. und § 411 der Z.-P.-O.) Der Arzt hat sich in solchen Fällen natürlich jeden Gutachtens zu enthalten. Er hat lediglich in ganz objektiver Weise seine Beobachtungen anzugeben und sowie er über irgend einen Punkt als Gutachter sich äussern soll, den Richter darauf aufmerksam zu machen, dass er sich über diesen Punkt lediglich als Sachverständiger äussern könne. Jede Diagnose ist aber bereits ein Gutachten. Dieser Punkt ist nicht unwesentlich, denn der Zeuge und der Sachverständige haben verschiedene Rechte — auch in pekuniärer Be-

ziehung. Eine Weigerung des Arztes sich als sachkundigen Zeugen vernehmen zu lassen, würde Rechtsnachteile in Gestalt von Geldstrafen und anderen Zwangsmitteln nach sich ziehen.

Allgemeine Regeln für die Tätigkeit als Gutachter.

Der Arzt soll als Sachverständiger vor Gericht, wie schon oben angeführt wurde, lediglich über die Sachen ein Gutachten erstatten, welche er versteht. Deshalb ist Objektivität von ihm zu fordern. Bei der Voruntersuchung eines Menschen hat er z. B. bei Explorationen des Geisteszustandes auf alle von dem Betreffenden etwa gemachten Einwände in ruhiger und objektiver Weise einzugehen und sie einzeln der Reihe nach zu prüfen. Auch hinter dem zunächst sinnlos klingenden Einwand kann sich etwas für das Gutachten Verwertbares verbergen. Bei der Hauptverhandlung, wenn er sein Gutachten erstattet, sei er sich bewusst, dass dem Richter an seinen medizinischen Auseinandersetzungen, mögen sie noch so geistreich sein, auch nicht das Geringste gelegen ist. Der Richter will lediglich die Beweisfrage, die er stellt, beantwortet wissen, und er will aus den Auseinandersetzungen des Arztes Material für sich selbst heraushören, welches ihn befähigt, dem Gutachten des Arztes zu folgen. Wir haben öfter von Aerzten den Grundsatz äussern hören: „In dubio pro reo“. Ein solcher Ausspruch im Munde des Arztes zeigt eine Verkennung der Stellung des Sachverständigen. Im Munde des Richters ziemt sich dieser Spruch wohl, nicht aber im Munde eines Arztes. Der Richter soll Milde üben, der Gerichtsarzt soll Sachkunde haben. Kommt der Arzt auf Grund seiner Sachkenntnis nicht zu einem bestimmten Gutachten, so hat er das dem Richter in seinem Gutachten auseinanderzusetzen, und der Richter wird nicht ermangeln, diese Zweifel zugunsten des Angeklagten zu verwerten, wenn ihm der Fall danach angetan erscheint.

Der Arzt möge in seinem Gutachten nur feststehende Tatsachen verwerten. Glaubt er noch nicht genügendes Material für sein Gutachten zu haben, dann möge er die Ermittelung weiterer Tatsachen durch den Richter beantragen, so z. B., dass ein Angeklagter ein Trinker sei, dass er erblich belastet sei, dass er an Ohnmachtsanfällen leide u. dgl. m. Das mögen alles Tatsachen sein, welche der Angeklagte dem Sachverständigen in einer diesem völlig glaubhaften Weise mitgeteilt hat, aber es ist doch auch nicht ausgeschlossen, dass der Angeklagte lügt oder übertreibt. Legt der Sachverständige aber auf diese Angaben Wert, dann soll er die richterliche oder polizeiliche Vernehmung etwaiger Auskunftspersonen beantragen, deren Zeugnis er verwerten kann. Nichts ist schlimmer, als wenn in einem Gutachten Angaben und nur Angaben des angeblich Kranken verwertet sind, ja, der Arzt macht sich, wie nachher auseinandergesetzt werden soll, durch eine derartige Begutachtung geradezu strafbar.

Hat der Arzt aber genügendes Material für sein Gutachten, ist er sich klar über den Fall, dann gebe er ruhig und überzeugt ein überzeugendes Gutachten ab. Mit wenigen Worten, wenn ihm die Redegabe mangelt. Aber er spreche auf Grund der eigenen Beobachtungen seine wissenschaftliche Ueberzeugung unerschrocken aus. Er schwanke nicht nach rechts und nach links, wenn der Staatsanwalt oder wenn der Verteidiger Einwände gegen sein Gutachten erhebt, sondern er prüfe diese Einwände ruhig und beantworte jeden derselben in sachgemässer, würdiger Weise.

Kommen ihm aber hierbei Tatsachen zur Kenntnis, deren Tragweite er noch nicht zu übersehen imstande ist, so stehe er nicht an, zu erklären, dass er über diesen Punkt nähere Aufklärung wünsche, und kein Richter der Welt wird ihm diese Aufklärung verweigern, wenn sie für die Feststellungen, aus denen das Gutachten hervorgehen soll, von Erheblichkeit ist.

Form des Gutachtens.

Wenige Worte mögen über die Form des Gutachtens an dieser Stelle gesagt sein.

Das mündliche Gutachten wird frei vor dem Richter erstattet oder auch zu Protokoll diktiert. In beiden Fällen wird der Arzt zur Auffrischung seines Gedächtnisses etwaige Notizen mit zur Stelle bringen dürfen, aber er darf nicht etwa ein Gutachten verlesen, das er mitgebracht hat. Der Arzt hat zunächst die Angaben, die ihm etwa vom Kranken, bezw. von dessen Angehörigen gemacht sind, wiederzugeben. Davon deutlich unterschieden hat er dann seine eigenen objektiven Wahrnehmungen bekannt zu geben, endlich hat er dann die gutachtliche Aeusserung, die er auf Grund seiner eigenen Wahrnehmungen abgeben will, zu verlautbaren.

Ein schriftliches Gutachten hat etwa folgende formelle Vorschriften zu erfüllen. Am Eingang des Gutachtens ist die ersuchende Behörde oder die ersuchende Persönlichkeit, die Straf- oder Zivilsache, um die es sich handelt und der Zweck des Gutachtens, gleichfalls Zeit und Ort der Untersuchung kurz anzugeben.

> Heute habe ich in meiner Sprechstunde den p X . . . . . auf seinen Gesundheitszustand untersucht. Ueber den Befund berichte ich in diesem Attest, das nur den Zweck hat, dem X als Unterlage zu einer Strafanzeige gegen Y zu dienen und dem Gericht vorgelegt zu werden.

Im Anschluss hieran sind die Angaben, welche der Untersuchte macht, zu referieren. Dann teilt der Arzt den objektiven Befund mit. Endlich zieht er die für den vorliegenden Zweck wesentliche Schlussfolgerungen und erstattet das Gutachten.

Eine Versicherung, dass man das Gutachten nach bestem Wissen abgegeben habe, erübrigt sich; das nimmt man von einem Arzte ohne weiteres an. Nur die amtsärztlichen Atteste der Medizinalbeamten haben

im Schlusssatz die diensteidliche Versicherung zu enthalten, dass die Angaben des Untersuchten richtig in das Attest aufgenommen sind, dass ihre eigenen Wahrnehmungen überall der Wahrheit gemäss sind, und dass das Gutachten auf Grund der eigenen Wahrnehmungen nach bestem Wissen erstattet ist.

Es ist auch gestattet, diese Versicherung in abgekürzter Form zu geben; etwa so: „Schliesslich gebe ich die vorgeschriebenen diensteidlichen Versicherungen ab“.

Mit einem derartigen Attest, dessen Zweck so ohne weiteres aus dem Kopf ersichtlich ist, kann der Betreffende nachher keinen Missbrauch treiben.

Handelt es sich um ein Gutachten, welches auf Ersuchen des Gerichts erstattet wird, so würde dasselbe etwa zu beginnen haben:

> In der Strafsache gegen X erstatte ich das von mir durch die Königliche Staatsanwaltschaft erforderte Gutachten über den körperlichen Zustand (oder Geisteszustand) des Y.

Dann würde zu erwähnen sein, welche Akten und Beiakten als Material für das Gutachten zur Verfügung gestanden haben. Dann kommt der erste Abschnitt des Gutachtens, der betitelt werden mag:

a) Geschichtserzählung.

An diesen Abschnitt würde sich ein zweiter Abschnitt anreihen:

b) Eigene Beobachtung,

wobei die Angaben des Betreffenden ganz ausdrücklich als Angaben ersichtlich sein müssen, während die objektiven Feststellungen ebenfalls als solche in dem Gutachten kenntlich zu machen sind.

Dem Schluss des Gutachtens würde man die Ueberschrift geben:

c) Gutachten.

Strafbarkeit des Arztes bei Erstattung unrichtiger Gutachten.

Der Tatsache, dass der Arzt öffentliche Glaub-

würdigkeit bei Ausstellung seiner Atteste und Gutachten geniesst, entspricht die weitere Tatsache, dass der Arzt bei mangelhafter Ausübung der Gutachtertätigkeit sich strafbar macht. Er tut dies zunächst in disziplinarer Beziehung, dann aber auch strafrechtlich. Das oben bereits erwähnte preussische Gesetz betreffend die ärztlichen Ehrengerichte vom 25. November 1899 verlangt z. B. von dem Arzt im § 3, dass er seine Berufstätigkeit gewissenhaft ausübe, und dass er sich in Ausübung seines Berufes, sowie ausserhalb desselben standeswürdig verhalte. Zur Ausübung des ärztlichen Berufs gehört aber natürlich auch die Ausübung der Tätigkeit als Gutachter. Wie das Urteil des preussischen Ehrengerichtshofes vom 30. Juni 1903 ausgesprochen hat, ist es ein unerlässliches Erfordernis jedes ärztlichen Attestes, dass das in ihm abgegebene Gutachten ausreichend und in wissenschaftlich schlüssiger Weise begründet werde; ein Verstoss hiergegen sei ehrengerichtlich strafbar, weil darin ein standeswidriger Mangel an Sorgfalt und Gründlichkeit zu erblicken sei, besonders wenn das Attest einer Behörde vorgelegt sei, die daraufhin weitgehende Massnahmen getroffen habe.[1])

In dem betreffenden Falle hatte der Arzt in seinem Attest nicht genügend erkennbar gemacht, dass er die seinem Gutachten zugrunde gelegten Beobachtungen nicht selbst gemacht habe. Aehnlich ist das Urteil des Ehrengerichtshofes vom 11. Januar 1904.

Auch ein Arzt, welcher wiederholtes Ersuchen einer Berufsgenossenschaft beharrlich nicht beantwortete, ist ehrengerichtlich bestraft worden, weil darin eine grobe, eines Arztes unwürdige Rücksichtslosigkeit, die unter Umständen die Interessen Dritter erheblich schädige, zu erblicken sei.[2])

Die mitgeteilten Entscheidungen entstammen der Judikatur der preussischen Ehrengerichte. In vielen

[1]) Kade: Die Ehrengerichtsbarkeit in Preussen, Berlin, 1900 Hirschwald, p. 54.

[2]) Kade: l. c. p. 56.

Bundesstaaten bestehen aber analoge Einrichtungen, und es ist anzunehmen, dass das, was hier aus der preussichen Rechtssprechung mitgeteilt worden ist, in ähnlicher oder gleicher Weise auch für die Ehrengerichtsbarkeit der übrigen Bundesstaaten gilt.

Die ehrengerichtliche Bestrafung tritt auch in den Fällen ein, in welchen ein Berufsvergehen des Arztes strafrechtlich geahndet worden ist. Eine derartige strafrechtliche Ahndung erfolgt zunächst auf Grund des § 278 des St.-G.-B., in welchem es heisst:

„Aerzte und andere approbierte Medizinalpersonen, welche ein unrichtiges Zeugnis über den Gesundheitszustand eines Menschen zum Gebrauch bei einer Behörde oder Versicherungsgesellschaft wider besseres Wissen ausstellen, werden mit Gefängnis von 1 Monat bis zu 2 Jahren bestraft. Neben der Gefängnisstrafe kann auch auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden."

Diese Strafbestimmung bedroht also die unrichtige Ausstellung ärztlicher Atteste. Unrichtig sind die Atteste, wenn sie objektiv falsch sind; wider besseres Wissen erfolgt die Ausstellung des Attestes, wenn sie auch subjektiv falsch sind, d. h., wenn der Arzt den betreffenden Kranken z. B. gar nicht untersucht hat, und trotzdem eine Gesundheitsbeschädigung oder dgl. festgestellt hat, oder wenn der Arzt diese Gesundheitsbeschädigung lediglich auf die Angaben des Verletzten hin bescheinigte. Das Attest muss zum Gebrauch bei Behörden oder Versicherungsanstalten, also auch z. B. bei der Landes-Versicherungs-Anstalt (Invaliden-Versicherung) ausgestellt sein. Ist es zum Gebrauch bei Privatpersonen ausgestellt, so kann eine Bestrafung des Arztes auf Grund des § 278 des St.-G.-B. nicht erfolgen. Zweifellos würde aber in solchen Fällen das Disziplinarverfahren vor dem ärztlichen Ehrengericht eingeleitet werden können.

Durch die Rechtsprechung ist festgestellt, dass z. B. auch Impfzeugnisse unter die hier erwähnten Gesundheitsbescheinigungen gehören. Es handelt sich eben nicht nur um Bescheinigungen „der Gesundheit", sondern es handelt sich überhaupt um Zeugnisse über

die Existenz bestimmter Vorkommnisse, Zustände oder Erscheinungen an dem Körper des einzelnen Menschen, die nach allgemein geltenden Lehren der Heilwissenschaft auf den Gesundheitszustand dieses Menschen mehr oder weniger Einfluss ausüben müssen oder doch können, seinen Gesundheitszustand geradezu verändern oder wenigstens in der einen oder anderen Beziehung bedroht oder gefährdet erscheinen lassen (Urteil des Reichsgerichts III. Strafsenat 21. September 1893).

Totenscheine gehören nicht unter den § 278 des St.-G.-B. Sie sind keine Gesundheitszeugnisse. Die unrichtige Ausstellung eines Totenscheines dergestalt, dass z. B. der Arzt bei einem Selbstmörder, der sich durch einen Schuss ins Herz getötet hat, als Todesursache Herzschwäche bescheinigt, kann deshalb keine strafrechtliche Ahndung nach sich ziehen, wohl aber ist auf Grund eines derartigen Vorkommnisses disziplinare Bestrafung eines Arztes durch das ärztliche Ehrengericht eingetreten. Man wird gewiss bedauern, dass die gesetzlichen Vorschriften nicht ausreichen, um auch in dieser Hinsicht die Glaubwürdigkeit der ärztlichen Bescheinigungen vor Missbrauch zu schützen.

Schadenersatzpflicht des Arztes.

Abgesehen von der Bestrafung eines Arztes wegen eines unrichtigen Zeugnisses kommt nun aber auch noch in Betracht, dass der Arzt aus dieser Veranlassung schadenersatzpflichtig werden kann. Eine solche Verpflichtung zum Schadenersatz liegt z. B. vor, wenn der Arzt das Berufsgeheimnis in schuldhafter Weise durchbrochen hat, oder wenn er ein falsches Zeugnis über einen Gesundheitszustand ausgestellt hat, sobald infolge dieses Zeugnisses irgendwelche für einen Dritten nachteilige Rechtsfolgen eingetreten sind.

Rapmund[1]) teilt folgenden Fall mit:

[1]) Rapmund: Der beamtete Arzt und ärztliche Sachverständige. Herausgegeben von Rapmund, Cramer, Puppe und Stolper, Berlin. Kornfeld, Bd. I, pag. 44.



Ein Arzt hatte bescheinigt, dass jemand von einem bestimmten Termin ab infolge von Zuckerkrankheit dauernd arbeitsunfähig gewesen sei, obwohl ihm bekannt war, dass die durch die Krankheit bedingte Arbeitsunfähigkeit schon vier Monate vorher bestanden hatte. Auf Grund dieses Attestes wurde dem Betreffenden eine Invalidenrente zugebilligt; als später aber der wahre Sachverhalt festgestellt wurde, verklagte der Vorstand der Landes-Versicherungs-Anstalt den Arzt auf Schadenersatz, weil bei dem früheren Eintritt der Arbeitsunfähigkeit wegen Mangel der erforderlichen Beitragswochen eine Rente nicht habe beansprucht werden können, und diese daher zu Unrecht, und zwar lediglich infolge des unrichtig ausgestellten Attestes gewährt sei. Der betreffende Arzt wurde auch vom Gericht für haftbar erklärt. Ueber die Schadenersatzpflicht des Arztes nach Kunstfehlern cf. später.

b) Oesterreichisches Recht.[1])

Verpflichtung zur Sachverständigentätigkeit.

Hinsichtlich der allgemeinen Pflichten, die der Arzt als Sachverständiger zu erfüllen hat, der Genauigkeit seiner Untersuchung, der Vorsicht bei der Abfassung des Gutachtens, sei auf das oben Angeführte verwiesen.

Auch in Oesterreich ist jeder Arzt verpflichtet, einer an ihn ergangenen Ladung Folge zu leisten und als Sachverständiger vor dem Richter zu erscheinen. Verweigert er seine Mitwirkung bei der Vornahme des Augenscheins oder leistet er der Ladung nicht Folge, dann kann er in eine Geldstrafe genommen werden (§ 119 St.-G.-B., § 353 Z.-P.-O.). Doch kann der Arzt im Zivilprozessverfahren den Antrag stellen, dass er von der Bestellung als Sachverständiger enthoben werde, und zwar aus denselben Ursachen,

---

[1]) Netolitzky: Oesterreich. Sanitätsgesetze, Wien und Leipzig. Braumüller.

wegen deren eine Aussage von einem Zeugen verweigert werden darf, so z. B. bei naher Verwandtschaft mit dem Angeklagten oder den Parteien, oder bei Fragen, deren Beantwortung dem Sachverständigen einen unmittelbaren vermögensrechtlichen Nachteil bringen würde. In bezug auf Tatsachen, über welche der Sachverständige nicht würde aussagen können, ohne eine ihm obliegende staatlich anerkannte Pflicht zur Verschwiegenheit zu verletzen, darf der Sachverständige ebenfalls um Enthebung von der Bestellung bitten, sofern er nicht von dieser Pflicht zur Verschwiegenheit gültig entbunden wurde. (§ 321 Z.-P.-O.) Auch im Strafprozess (§§ 151, 152, 153) dürfen die Aerzte nicht als Sachverständige einvernommen werden, wenn sie auch als Zeugen nicht einvernommen oder beeidigt werden dürfen.

Selbstverständlich kann auch abgesehen davon die Abgabe eines Gutachtens verweigert werden, wenn der Arzt über die ihm vorgelegte Frage nicht sachverständig zu sein glaubt.

Berufsgeheimnis.

Gemäss § 86 der St.-P.-O. ist jedermann, also auch der Arzt, verpflichtet, Anzeige zu erstatten, wenn er von einer strafbaren Handlung Kenntnis erlangt.

§ 86 St.-P.-O. bestimmt: „Wer immer von einer strafbaren Handlung, welche von Amts wegen zu verfolgen ist, Kenntnis erlangt, ist berechtigt, dieselbe anzuzeigen. Zur Annahme der Anzeige ist nicht bloss die Staatsanwaltschaft, sondern es sind dazu auch der Untersuchungsrichter, der Bezirksrichter und die Sicherheitsbehörde verpflichtet, welche die Anzeige dem Staatsanwalt zu übermitteln haben."

§ 359 St.-G.-B. erklärt: „Aerzte, Wundärzte, Apotheker, Hebammen und Totenbeschauer sind in jedem Falle, wo ihnen eine Krankheit, eine Verwundung, eine Geburt oder ein Todesfall vorkommen, bei welchem der Verdacht eines Verbrechens oder

Vergehens oder überhaupt einer durch andere herbeigeführten gewaltsamen Verletzung eintritt, verpflichtet, der Behörde davon unverzüglich die Anzeige zu machen. Die Unterlassung dieser Anzeige wird als Uebertretung mit einer Geldstrafe von 10 bis 100 Gulden geahndet."

Die österreichischen Aerzte stehen demgemäss hinsichtlich des Berufsgeheimnisses auf einem anderen Boden als die deutschen Aerzte nach deutschem Recht.

In vielen Fällen, in welchen den deutschen Arzt sein Berufsgeheimnis zum Schweigen verpflichtet, muss der österreichische Arzt Anzeige erstatten, und zwar sowohl bei Körperverletzungen, als auch Todesfällen oder Geburten, kurz überall da, wo der Verdacht eines Verbrechens oder Vergehens oder dgl. entstanden ist.

Nach § 498 des St.-G.-B. ist aber gleichwohl ein Heil- oder Wundarzt, Geburtshelfer oder eine Wehmutter, welche die Geheimnisse der ihrer Pflicht anvertrauten Personen einem anderen, als der amtlich anfragenden Behörde, entdeckt, straffällig. Die Strafandrohung für diese Uebertretung beträgt das erste Mal: Untersagung der Praxis auf drei Monate, das zweite Mal auf ein Jahr und das dritte Mal auf immer. Der österreichische Arzt hat also auch das Berufsgeheimnis zu bewahren, doch besteht der fundamentale Unterschied darin, dass der österreichische Arzt der Behörde gegenüber im allgemeinen von der Verpflichtung zur Bewahrung des Berufsgeheimnisses entbunden ist. Auch der Gendarm ist nach seiner Instruktion berechtigt, bei den behandelnden Aerzten Nachforschungen anzustellen. Nur im Zivilprozess muss ausdrücklich — cf. oben — eine Entbindung von der Verpflichtung zur Verschwiegenheit erfolgen.

Augenschein und Hauptverhandlung.

Der Arzt kann als Sachverständiger im Vorverfahren und bei der Hauptverhandlung zugezogen werden. Besonders ist sein Verhalten bei der Einnahme

eines Augenscheins von Bedeutung. Nur bei weniger wichtigen Sachen darf sich der Richter mit einem Sachverständigen begnügen, in der Regel sind deren zwei zuzuziehen. Die Gegenstände des Augenscheins sind von den Sachverständigen in Gegenwart der Gerichtsperson zu besichtigen und zu untersuchen. Wenn den Sachverständigen die Einsicht in die Untersuchungsakten unerlässlich erscheint, können jenen auch die Akten selbst mitgeteilt werden. Die Angaben der Sachverständigen über den Befund sind sogleich aufzuzeichnen. Das Gutachten können sie entweder sofort zu Protokoll geben oder sich für die Abgabe eines schriftlichen Gutachtens Frist ausbedingen (etwa 1—14 Tage). Bei mangelnder Uebereinstimmung der Sachverständigen über die von ihnen wahrgenommenen Tatsachen kann eine Wiederholung des Augenscheins erfolgen, eventuell kann ein Gutachten eines oder mehrerer anderer Sachverständiger eingeholt werden.

Der Hauptverhandlung wohnen die Sachverständigen bei, wenn der Vorsitzende es für erforderlich erachtet. Der Befund wird bei der Hauptverhandlung verlesen, während der oder die Sachverständigen dabei sind. Das Gutachten der Sachverständigen aber erfolgt nach § 284 der St.-P.-O. in der Weise, dass ein noch nicht einvernommener Sachverständiger bei der Einvernahme anderer Sachverständiger über denselben Gegenstand nicht zugegen sein darf. Es ist das eine Abweichung von dem bei deutschen Gerichten üblichen Verfahren, nach welchem die Sachverständigen nicht nur der Verhandlung beiwohnen, sondern auch ihre Gutachten in Gegenwart aller sonst noch etwa vorhandenen Sachverständigen abgeben, auch wenn dieselben noch nicht vernommen sind.

Einzelne Fälle.

Die Untersuchung auf Blutspuren erfolgt nach einer neuerdings ergangenen justizministeriellen Verfügung vom 13. August 1903 im gerichlich-medizinischen Institut der Wiener Universität.

Die Untersuchung von Waffen hinsichtlich der Feststellung, ob dieselben geeignet waren, eine bestimmte Körperverletzung hervorzurufen, erfolgt nicht durch Waffen-Sachverständige, sondern durch die Gerichtsärzte. Kunsturteile werden nicht von einzelnen Professoren abgegeben, sondern von den medizinischen Fakultäten als Fakultätsgutachten. Eine Ueberprüfung der Fakultätsgutachten durch andere Sachverständige ist unzulässig. Als obergutachtliche Behörde kommt der oberste Sanitäts-Rat in Frage, der aber nur durch den Justizminister in Anspruch zu nehmen ist.

Will sich ein Richter über das Urteil eines Sachverständigen hinwegsetzen, so ist er verpflichtet, in der Urteilsbegründung anzugeben, aus welchem Grunde er bestimmte Tatsachen als erwiesen oder nicht erwiesen angenommen hat. Hierbei hat er demgemäss die Pflicht, das Sachverständigengutachten zu widerlegen, bezw. er hat die Gründe anzugeben, welche ihn bestimmen, das Urteil für unrichtig zu erachten.

Sachverständiger Zeuge.

Auch der österreichische Arzt kann ein Gutachten ablehnen, wenn er nur als Zeuge einvernommen wird. In dieser Hinsicht gelten auch die oben gegebenen Darlegungen.

Ehrengerichtliche Bestrafung.

Nach dem Aerztekammer-Gesetz vom 22.Dezember 1891 können auch Aerzte disziplinarisch bestraft werden. Der Kammervorstand fungiert nach § 12 als Ehrenrat in Fällen von persönlichen Streitigkeiten, Beschwerden und Anklagen der in der Kammer vertretenen Aerzte unter- oder gegeneinander in allen der Kompetenz der zuständigen Behörden nicht unterliegenden Angelegenheiten. Dem Kammervorstande obliegt als solchem auch das vermittelnde Einschreiten bei Irrungen und Streitigkeiten zwischen Aerzten des Sprengels in Beziehung auf die Ausübung ihres Berufes. Hat sich ein Arzt eines des Aerztestandes unwürdigen

Verhaltens schuldig gemacht, dann kann der Ehrenrat, nach Sicherstellung des Tatbestandes, mit einer Erinnerung, einer Verwarnung, im Wiederholungsfalle mit einer Rüge oder bei erheblicheren Unzukömmlichkeiten mit einer Ordnungsstrafe bis 200 Gulden oder mit Entziehung des aktiven oder passiven Wahlrechts auf Zeit oder Dauer gegen ihn vorgehen. Wir erwähnen diese Verhältnisse an dieser Stelle deshalb, weil die unrichtige Abgabe von Gutachten oder ein standesunwürdiges Verhalten eines Arztes als Sachverständiger gewiss auch eine ehrengerichtliche Bestrafung des Betreffenden zur Folge haben könnte.

Form der Atteste und Gutachten.

Hinsichtlich der Form der Atteste und Gutachten sei auf die oben sub a (deutsches Recht) gegebenen Darlegungen verwiesen.

Gerichtsärztliche Technik.

Obduktionstechnik.

Es würde dem Zwecke der vorliegenden Arbeit nicht entsprechen, hier auch die Obduktionstechnik, wie sie in Deutschland und wie sie in Oesterreich vorgeschrieben ist, abzuhandeln. Es wird deshalb auf die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, die jedem Arzte leicht zugänglich sind, verwiesen. Auf den wichtigsten Abschnitt des Protokolls über eine gerichtliche Obduktion, nämlich die Erstattung des Gutachtens wird später bei Besprechung der Todesursachen und des ursächlichen Zusammenhanges von Körperverletzungen mit dem eingetretenen Tode besonders eingegangen werden. Es sollen insbesondere dann auch die Vorschriften erwähnt werden, wie sie sich aus den für Deutschland und Oesterreich ganz allgemein geltenden gesetzlichen Bestimmungen ergeben.

Mit den Zwecken dieser Veröffentlichung in engem Zusammenhange stehend ist aber die mikroskopische Technik des Gerichtsarztes. Auf die gerichtsärztliche pathologisch-anatomische Diagnostik wird bei Besprechung der einzelnen Kapitel eingegangen werden. Hier aber sollen vor allem die forensischen Blut-, Haar- und Spermauntersuchungen ihre kurze Würdigung unter Berücksichtigung der eingefügten Tafeln finden.

I. Forensischer Blutnachweis.

Mikroskopischer Blutnachweis.

Der Gerichtsarzt hat verdächtige Flecke auf Messern, Holz, Kleidungsstücken, Steinen öfters zu

Tab. 1.

a) Blutkörperchen des Menschen, b) Blutkörperchen der Ziege, c) angetrocknetes Vogelblut, d) dasselbe nach Zusatz 5 % Essigsäure, e) Menschenblut von einer Messerklinge; daneben Eisenrost, f) Häminkristalle.

---

untersuchen. Zuweilen hat er auch festzustellen, ob sich in Oberflächenflüssigkeiten auf der Erde oder in Flüssigkeiten überhaupt, z. B. im Waschwasser Blut findet, oder ob Blut in die Erde eingesickert ist.

Das Untersuchungsverfahren richtet sich je nach der Eigenart der gestellten Aufgabe. Handelt es sich darum, Blut auf Messern, auf Holz u. dgl. zu ermitteln, so wird es die erste Aufgabe sein, die Blutkörperchen, die charakteristischen Formelemente des Blutes, in den verdächtigen Flecken nachzuweisen.

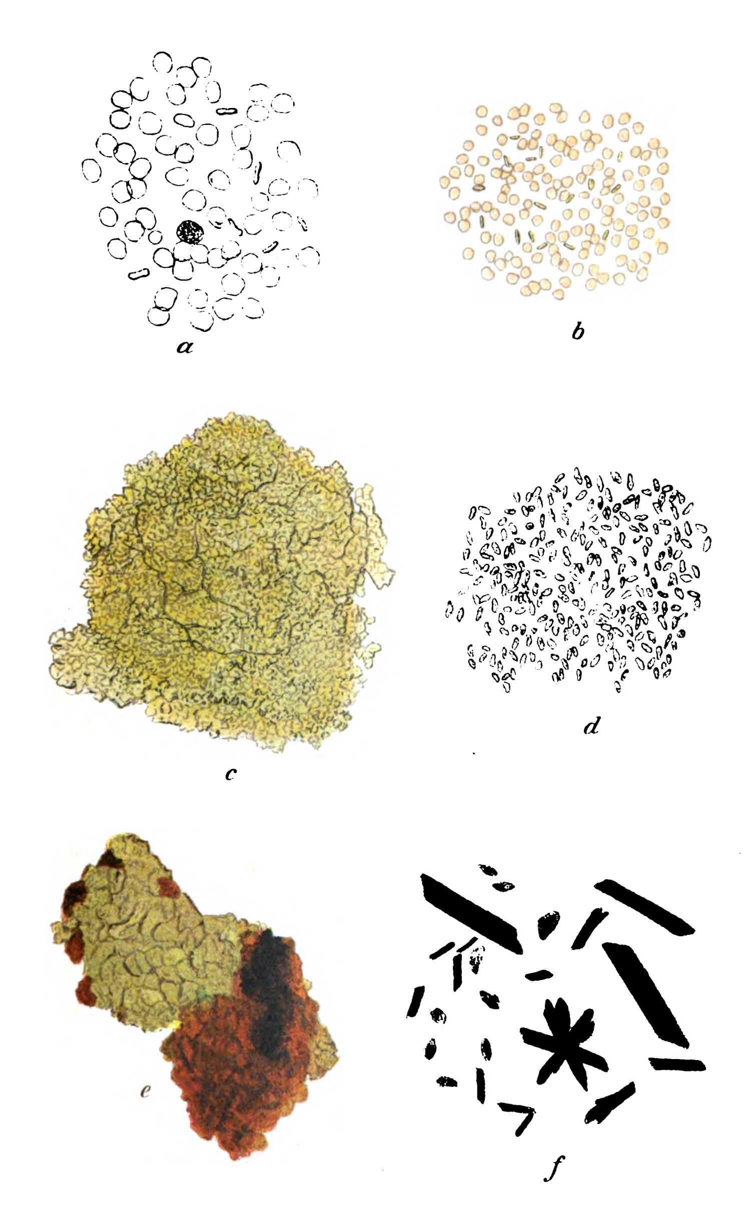
Bekanntlich unterscheiden sich die Blutkörperchen der verschiedenen Tierspezies einmal durch ihre Grösse voneinander. (Tab. 1, a. b.)

Die Durchmesser der roten Blutkörperchen betragen:

bei	dem	Menschen	7,7	Micren
„	„	Hunde	7	„
„	„	Kaninchen und bei der Maus	6,5	„
„	„	Schwein	6	„
„	„	Rind	5,7	„
„	der	Katze und bei dem Pferd	5,5	„
„	dem	Schaf	5	„
„	der	Ziege	4	„

Die nebenstehend abgebildeten Blutkörperchen von Mensch und Ziege sind, wie sich schon aus der blossen Betrachtung ergibt, hinsichtlich der Grösse sehr voneinander verschieden.

Vogelblut, Amphibien- und Reptilienblut zeigt bikonvexe kernhaltige ovale rote Blutkörperchen (Tab. 1 c), die roten Blutkörperchen der Säugetiere dagegen sind im normalen Zustande kernlos, und nur die


a
b
c
d
e
f

weissen Blutkörperchen (Leucocyten) sind bekanntlich kernhaltig. Zur Feststellung ob in einem Falle Vogel- etc. Blut, jedenfalls aus kernhaltigen Elementen bestehendes Blut vorhanden ist, bedarf es gewöhnlich eines Reagens, welches die Kerne sichtbar macht, am besten 2—5 % Essigsäurelösung. Die Protoplasmen der Blutkörperchen werden nach Zusatz der Essigsäurelösung optisch unwirksam, die Kerne aber treten ausserordentlich deutlich hervor (Tab. 1 d).

Auch die Beimengung von Vogelfederrudimenten in einem Blutfleck wird gewiss geeignet sein, schnell auf die Herkunft des Fleckes hinzuweisen und zeitraubendere Untersuchungen zu ersparen. (cf. Tab. 7).

Sollen in einem fraglichen Blutfleck die Formelemente des Blutes sichtbar gemacht werden, so wird man von der Unterlage die in Betracht kommende Substanz mit dem Messer oder mit der Präpariernadel abzukratzen und nach Zusatz einer Untersuchungsflüssigkeit mikroskopisch zu betrachten haben. Lässt sich Blut von Holz- oder Zeugpartikeln abkratzen, oder abschaben, so ist die Unterscheidung der heterogenen roten Blutkörperchen und der Holz- oder der Stoffasern eine sehr einfache.

Schwieriger aber ist es festzustellen, ob Rost oder rote Blutkörperchen zur Untersuchung vorliegen. Der Rost (Eisenoxydhydrat) erscheint in sehr verschiedenen Formen: amorph als feines Pulver oder rundlich in Biskuitformen, schwarz oder auch von dunkelbrauner oder hellerer Farbe. — Man wird einen Blutfleck immer an der eigentümlichen hellgelbgrünlichen Farbe und an den deutlich Pflastersteinzeichnung aufweisenden Grenzen der Formelemente erkennen können. Tab. 1 e gibt in dieser Hinsicht ein gutes Beispiel eines etwa 4 Wochen alten Blutfleckes auf einer Messerklinge.

Als Zusatzflüssigkeit nimmt man entweder Wasser oder Kochsalzlösung (letztere namentlich bei frischen Blutflecken). Sehr beliebt ist die Hofmann-Pacinische Flüssigkeit (1 Sublimat, 2 Kochsalz, 100 Glycerin,

300 Wasser) oder Roussinsche Flüssigkeit (1 ccm Glycerin plus 1 Tropfen Schwefelsäure) oder Formaldehyd mit Kalilauge zu gleichen Teilen (Puppe), oder Pepsin-Glycerin (M. Richter). Letztere Zusatzflüssigkeit verfolgt den Zweck, das zwischen den Blutkörperchen befindliche Fibrin zu lösen und die Blutkörperchen selbst dadurch zu isolieren. Formaldehyd mit Kalilauge will die Blutkörperchen beweglich machen, indem die Kalilauge eine Quellung bewirkt, während andrerseits das Formaldehyd antagonistisch eine allzu starke Quellung und Formveränderung hintan halten soll. Hofmann-Pacinische Flüssigkeit, die wir sehr empfehlen, und Roussinsche Flüssigkeit sollen die Grenzen der roten Blutkörperchen durch Aufquellung derselben deutlicher hervortreten lassen. Der abgebildete Blutfleck (Tab. 1 e) ist unter Benutzung der Hofmann-Pacinischen Flüssigkeit untersucht und abgebildet worden.

Kleine Blutspuren, welche bei dem Abkratzen mit dem Messer oder der Präpariernadel unter Umständen verschüttet werden oder sonst irgendwie verloren gehen könnten, kann man mit einem, neuerdings dem mikroskopischen Rüstzeug des Gerichtsarztes einverleibten Instrument — dem Opak-Illuminator — (z. B. von der Firma Leitz-Wetzlar) einer direkten mikroskopischen Betrachtung unterziehen. Man hat nur das, den fraglichen Blutfleck aufweisende Medium direkt unter das mit dem Opak-Illuminator armierte Mikroskop zu bringen, und man wird dann bei genügend starker Beleuchtungsquelle leicht feststellen können, ob es sich in der Tat um Blutkörperchen handelt. Wir möchten in diesem Punkt dem Opak-Illuminator eine recht erhebliche gerichtsärztliche Bedeutung voraussagen. Es ist überraschend, wie gut auch jahrelang angetrocknetes Blut, auch solches, das in ganz dicken Schichten angetrocknet ist, unter Benutzung des Opak-Illuminators noch seine Formverhältnisse zeigt, wenn man günstige Stellen für die Untersuchung bekommen kann.

Chemischer Blutnachweis. Häminkristalle.

Die Methoden des chemischen Blutnachweises beherrschten früher die Technik des Blutnachweises fast ausschliesslich. Mit der Vervollkommnung der mikroskopischen, spektroskopischen und biologischen Methode sind die forensischen Blutuntersuchungen, die früher fast ausschliesslich von Chemikern ausgeführt wurden, Sache des Gerichtsarztes, besonders der gerichtsärztlichen Institute, geworden.

Heute erkennt man von den chemischen Blutuntersuchungsmethoden nur noch 2, allenfalls 3 als berechtigt an. Die wichtigste von ihnen ist die Häminkristallprobe (Tab. 1 f).

Der Nachweis der Häminkristalle geschieht in der Weise, dass man fragliches Blut von der Unterlage abkratzt, mit wenig (!) Kochsalz auf dem Objektträger aufs innigste verrührt, und dann längere Zeit unter einem aufgelegten Deckglase mit Eisessig bei Zimmertemperatur behandelt. Es empfiehlt sich diese Behandlung nicht zu kurze Zeit, etwa eine halbe Stunde lang, währen zu lassen, denn der Eisessig — eine intensive Säure — verwandelt das Blut in Hämatin, und durch die Wechselwirkung von Blut, Eisessig und Chlornatrium entsteht salzsaures Hämatin, das ist nach der gültigen Nomenklatur = Hämin. Würde man etwa die Behandlung von Blut mit Kochsalz und Eisessig nur kurze Zeit währen lassen, oder etwa gar gleich mit dem mangelhaft mit Kochsalz vermischten Blute, nachdem Eisessig hinzugesetzt ist, über die Flamme gehen, so wäre die Möglichkeit, ja vielleicht auch die Wahrscheinlichkeit eines Misslingens der Häminkristallprobe gegeben. In besonderen Fällen wird man sogar die Einwirkung des Eisessigs bei gewöhnlicher Zimmertemperatur auf etwa 12—24 Stunden auszudehnen haben. Dann folgt die Erwärmung der Lösung auf dem Objektträger unter dem Deckglase über einer Gasflamme. Die Erwärmung hat vorsichtig in angemessener Entfernung von der Flamme zu

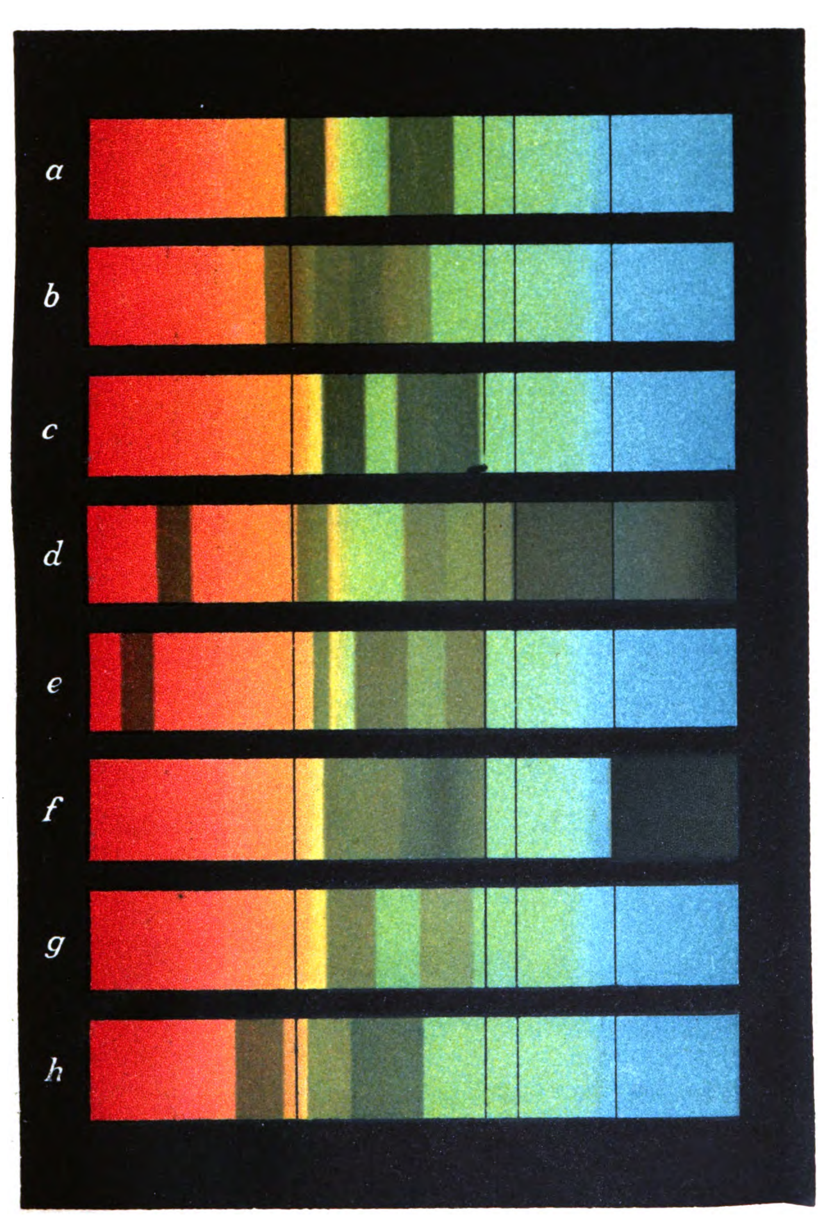
Tab. 2.

a) Spektrum des Oxyhämoglobins, b) Spektrum des Hämoglobins (reduzierten Hämoglobins), c) Spektrum des Kohlenoxydhämoglobins, d) Spektrum des Methämoglobins, e) Spektrum des saueren Hämatins, f) Spektrum des Cyanhämatins, g) Spektrum des Cyanhämochromogens (reduzierten Cyanhämatins), h) Spektrum des saueren Hämatoporphyrins.

Spektroskopischer Blutnachweis.

Handelt es sich darum, Blut in Flüssigkeiten, z. B. in Waschwasser oder Oberflächenwasser auf der Strasse nachzuweisen, dann wird man häufig gar nicht erst den Nachweis der Formelemente versuchen können, weil dieselben eben durch die Einwirkung des Wassers zugrunde gegangen sind. Auch die chemische Untersuchung empfiehlt sich zunächst nicht — man müsste ja erst die vorhandene Flüssigkeit in gehöriger Weise einengen. — Zweckmässig ist in diesen Fällen eine Untersuchung mit dem Spektroskop. Auch bei kleinen Mengen Untersuchungsflüssigkeit liefert das Mikrospektroskop bemerkenswerte Befunde. Aber auch zur Identifizierung angetrockneten Blutes wird man zuweilen das Spektroskop oder das Mikrospektroskop gern benutzen.

Die Untersuchung erfolgt am bequemsten mit dem Browningschen Spektroskop, dem sog. Taschenspektroskop. Dasselbe besteht aus 2 ineinander geschobenen Röhren, deren äussere eine Hülse mit einem Spalt am Ende darstellt, während die innere Röhre 7 Prismen und eine Kollimatorlinse enthält. Es ist ein Apparat à vision directe, d. h. mit gerader Durchsicht. Die zu untersuchende Flüssigkeit wird entweder in einem Reagensglase oder in einem Glase mit planparallelen Flächen direkt vor den Spalt des Instrumentes gebracht, und zwar so, dass am besten das durchfallende Tageslicht verwendet wird; zweckmässig befestigt man das Spektroskop


a
b
c
d
e
f
g
h

an einem Stativ, an dem sich auch ein Griff für den Behälter der zu untersuchenden Flüssigkeit befindet, und hebt dasselbe in der Weise in die Höhe, dass eine möglichst grosse Helligkeit des Spektralbildes erzielt wird.

Andere grössere Apparate leisten kaum mehr, als dieser einfache Browningsche Apparat; nur bei feineren Untersuchungen wird man sich am besten auf sie verlassen können; für die Praxis genügt aber der Browningsche Apparat.

Bekommt man durch Untersuchung einer Blutflüssigkeit kein gehöriges Spektrum, so kann man den Durchmesser der zu untersuchenden Flüssigkeitsmenge für die spektroskopische Untersuchung in der Weise verlängern, dass man Licht durch die ganze Länge des Reagensglases oder einer entsprechend gestalteten langen Röhre fallen lässt, nachdem man unten einen Reflektor angebracht hat. Das senkrecht gestellte Browningsche Spektroskop empfängt nun die Strahlen, die durch die ganze Länge der Röhre passiert sind.

Bekanntlich geben glühende Gase oder Dämpfe Linienspektren, glühende feste und flüssige Körper kontinuierliche Spektren. Die für den forensischen Blutnachweis in Betracht kommenden Spektren sind Absorptionsspektren; dieselben entstehen z. B., wenn von dem von einem festen oder flüssigen glühenden Körper ausstrahlenden Licht durch einen davor befindlichen flüssigen Körper ein Teil der Lichtstrahlen absorbiert wird.

Die Blutspektren ergeben sich, soweit sie für die forensische Untersuchung Bedeutung haben, aus der nebenstehenden Tab. 2.

Vorweg sei bemerkt, dass man sich mit einer der gleich zu erwähnenden Zusatzflüssigkeiten eine Lösung des Blutfarbstoffes herstellt, dann spektroskopisch untersucht und nunmehr durch Zusatz eines Reduktionsmittels eine Veränderung des Blutfarbstoffes bewirkt. Die nunmehr entstandene Blutfarbstofflösung bedarf dann einer erneuten spektroskopischen Identifizierung. Als bestes Reduktionsmittel dient gelbes Schwefel-

ammonium, ebenso kann aber auch eine ammoniakalische Lösung von weinsaurem Zinnoxydul oder weinsaurem Eisenoxydul verwendet werden.

Ganz im allgemeinen sind die spektroskopischen Bilder dahin zusammenzufassen, dass wir drei verschiedene Gruppen des Blutfarbstoffes zu unterscheiden haben:

1. Hämoglobin mit seinen Abkömmlingen — löslich in Wasser. —
2. Hämatin mit seinen Abkömmlingen — löslich durch Säuren und Alkalien — eisenhaltig.
3. Hämatoporphyrin mit seinen Modifikationen, löslich durch konzentrierte Schwefelsäure, eisenfrei.

Oxyhämoglobin gibt ein zweistreifiges Spektrum, das durch Reduktion einstreifig wird.

Hämatin gibt ein einstreifiges Spektrum, das durch Reduktion zweistreifig wird.

Ein frischer Blutfleck mit Wasser aufgelöst, ergibt 2 Absorptionsstreifen zwischen den Fraunhoferschen Linien D und E — Oxyhämoglobin (2 a). Zusatz von gelbem Schwefelammonium lässt einen Streifen, etwa in dem Zwischenraume beider Oxyhämoglobinstreifen,auftreten — Hämoglobin oder reduziertes Hämoglobin (2 b). Makroskopisch ist die Oxyhämoglobinlösung hellrot, die Hämoglobinlösung rötlich-violett. War der Blutfleck nicht mehr ganz frisch, aber noch wasserlöslich, dann entsteht eine braune Methämoglobinlösung (2 d), spektroskopisch charakterisiert durch einen schmalen Streifen nahe der Fraunhoferschen Linie C.

Ein Spektrum, welches dem des Oxyhämoglobins ausserordentlich ähnlich aussieht, ist das des Kohlenoxydhämoglobins (2c), dessen Bedeutung bei der Kohlenoxydvergiftung näher gewürdigt werden soll. Dieses Spektrum ist von dem des Oxyhämoglobins dadurch unterschieden, dass durch Zusatz von gelbem Schwefelammonium nie ein Zusammenfliessen der beiden Absorptionsbänder in eines eintritt.

Versetzt man Blut mit einer Säure, am besten säurehaltigem Alkohol, so tritt eine Braunfärbung auf, herrührend von der Bildung von sauerem Hämatin (2e), Zusatz von Alkali bewirkt die Bildung von alkalischem Hämatin. Das saure Hämatin ist spektroskopisch charakterisiert durch einen schmalen Streifen nahe bei der Fraunhofer'schen Linie C, aber noch mehr als der Methämoglobinstreifen nach dem roten Spektralende zu gelegen. Das Spektrum des rotgefärbten alkalischen Hämatins erhält man nach Alkalisierung der eben beschriebenen Blutlösung; es ist charakterisiert durch einen einzigen Absorptionsstreifen, etwa bei der Linie D beginnend und etwa bis zur Mitte zwischen D und E reichend. Setzt man nunmehr gelbes Schwefel-Ammonium hinzu, so erscheint ein zweistreifiges Spektrum, das des Hämochromogens oder reduzierten Hämatins, annähernd entsprechend den beiden Oxyhämoglobinstreifen, aber weiter nach rechts als diese gelegen. Man erhält dieses Spektrum des Hämochromogens auch ohne weiteres, wenn man einen älteren Blutfleck direkt mit Kalilauge extrahiert, so z. B. auch, wenn man den Opak-Illuminator mit dem Mikrospektroskop kombiniert (P. Fraenckel).

Forensisch wichtig ist besonders die Behandlung alter Blutflecke mit konzentrierter Cyankaliumlösung, wodurch Cyanhämatin (2f) entsteht. Das Spektrum des Cyanhämatins entspricht annähernd dem des Hämoglobins, d. h. es besteht in einem breiten Band zwischen D und E; reduziert man mit Schwefelammonium, so erhält man das Spektrum des Cyanhämochromogens (2g), dessen Absorptionsstreifen denen des Hämochromogens ähnlich sind.

War es unmöglich, durch Säure oder Alkali eine Lösung des Blutfleckes zu erlangen, oder handelt es sich um einen fraglichen Blutfleck, dessen Lösbarkeit von vorneherein unwahrscheinlich erscheint, weil eine Temperatur von 140° und mehr überschritten wurde, — also z. B. einen Blutfleck, wie er sich an einer Waffe

finden mag, die aus dem Brandschutt eines Hauses hervorgezogen wurde —, dann kann man nach Kratter den Nachweis von Blut noch durch Darstellung des Hämatoporphyrins führen. Man kratzt zu diesem Zwecke eine Blutscholle von dem zu untersuchenden Instrument ab und behandelt dieselbe entweder in einem kleinen Reagensröhrchen oder wohl auch zwischen zwei Objektträgern mit konzentrierter Schwefelsäure. Würde eine Spur von organischen Substanzen, z. B. Gewebsfetzen, mit abgeschabt und der Behandlung durch Schwefelsäure unterworfen werden, so würde dies eine Störung der Reaktion zur Folge haben, und ein deutliches Spektrum würde nicht erhalten werden können. Durch die erwähnte Behandlung mit konzentrierter Schwefelsäure kommt das Spektrum des saueren Hämatoporphyrins (2h) zustande, charakterisiert durch einen schmalen Streifen links von D und einen breiteren, kurz vor D beginnenden Streifen. Man kann eine Identifizierung dieses Spektrums, das sehr leicht und deutlich darstellbar ist, dadurch erreichen, dass man nach Zusatz von Ammoniak alkalisches Hämatoporphyrin herstellt, welches sich spektroskopisch durch vier verschiedene, etwa von C bis F gruppierte Absorptionsstreifen charakterisiert.

Den Blutspektren ähnliche Absorptionsspektren geben auch gewisse Farbstoffe, so z. B. Fuchsin, Eosin u. dgl. m. Man darf deshalb nicht etwa, wenn man ein Absorptionsspektrum von einer roten Farblösung bekommen hat, behaupten, dass es sich hier um ein Blutspektrum handelt. Notwendig wird entweder eine Identifizierung des erhaltenen Blutspektrums durch Herstellung des zugehörigen Reduktionsspektrums sein, — oder aber man muss, wie das auch hinsichtlich des gleich zu erwähnenden biologischen Blutnachweises als Regel gilt, den mikroskopischen Nachweis führen, dass auch charakteristische Formelemente des Blutes, nämlich die roten Blutkörperchen vorhanden sind.

Biologischer Blutnachweis.

Durch Uhlenhuth ist ein Verfahren in die forensische Praxis eingeführt worden, welches die wichtige Frage der Diagnose der Tierspezies, von welcher ein Blutfleck herstammt, zu beantworten imstande ist.

Bis dahin war es nur möglich, durch Messung der Blutkörperchen mit Wahrscheinlichkeit eine Differenzialdiagnose zu stellen, über die Unterschiede zwischen den einzelnen Blutarten der kernhaltige Blutkörperchen beherbergenden Tiere — ein Problem, das übrigens gerichtsärztlich kaum je besondere Bedeutung erlangt hat — war überhaupt sehr wenig bekannt. Uhlenhuth hat durch Uebertragung der aus der Bakteriologie gewonnenen Prinzipien hinsichtlich der Darstellung der Präzipitine ein Verfahren ausgearbeitet (biologischer Blutnachweis, Uhlenhuthsches Verfahren), welches als eine spezifische Blutreaktion hinsichtlich der Tierspezies gelten darf. Das Verfahren gibt nur dann kein vollkommen eindeutiges Resultat, wenn es sich um die Unterscheidung des Blutes verwandter Tiere handelt (Mensch und Affe, Schaf und Ziege usw.). Erhebt sich dagegen die Frage: Ist das Blut an einem zur Tat benutzten Instrument Menschenblut oder Hundeblut oder Kuhblut usw., so kann auf Grund des Uhlenhuthschen Verfahrens die Antwort mit positiver Sicherheit gegeben werden, unter der Voraussetzung, dass genügendes Material für diesbezügliche Untersuchungen zur Verfügung stand.

Spritzt man einem Kaninchen Serum eines Tieres A ein (etwa 1—5 ccm), und wiederholt man diese Einspritzungen etwa nach 1—5 Tagen (je nach der Menge der eingespritzten Flüssigkeit sind die Intervalle grösser zu nehmen), so bildet sich in dem Blut des Kaninchens ein Antikörper gegen das einverleibte, artfremde Eiweiss, welcher mit demselben im Reagensglase zusammengebracht, ein Fällung von sog. Präzipitinen bewirkt. Es sind das kleine amorphe Gebilde,

Tab. 3.

Biologischer Blutnachweis (Uhlenhuthsche Reaktion). a) Auflösung eines Blutfleckes in 0,8 % Kochsalzlösung. b) Uhlenhutsche Reaktion 10 Minuten nach Zusatz des Antiserums. c) Ausbleiben der Reaktion; die Lösung eines Menschenblutfleckes ist mit Rinderantiserum behandelt.

---

die makroskopisch im Reagensglase als eine Trübung an der Berührungsstelle beider Flüssigkeiten in die Erscheinung treten. (Tab. 3 a, b, c.)

Tab. 3 a, b, c zeigt die Uhlenhuthsche Reaktion an der Auflösung eines Blutfleckes mit Antiserum dargestellt.

Fig. a zeigt die mit Kochsalzlösung hergestellte Lösungsflüssigkeit eines Fleckes von Menschenblut.

Fig. b zeigt die Uhlenhuthsche Reaktion 10 Minuten nach Zusatz von Antiserum (gewonnen durch intravenöse Einspritzungen von menschlichem Serum in Kaninchen).

Fig. c Menschenblutflecklösung plus Rinderantiserum (gewonnen durch Rinderserumeinspritzungen in Kaninchen). In letzterem Falle bleibt die Reaktion absolut aus, weil Menschenblut und Rinderblut artfremd sind.

Wir stellen die Reaktion, wie sie Uhlenhuth vorgeschrieben hat, an, indem wir das spezifisch schwerere Antiserum unter die leichtere Blutfleckauflösung unterschichten. In den beigegebenen Abbildungen sind 2 ccm der Blutfleckauflösung genommen worden, denen 0,1 ccm Antiserum unterschichtet ist.

In der Praxis muss man sich häufig mit weniger Blutflecklösung begnügen. Es empfiehlt sich aber, nicht die Menge des unterschichteten Antiserums geringer als 0,1 ccm zu nehmen.

Hat man nur eine sehr geringe Menge angetrocknetes Blut zur Untersuchung zur Verfügung, dann muss man unter Luftabschluss in einem Glasklotz die abgeschabten Rudera dieses kleinen Blutfleckes mit

Tab. 3.



Wasser oder Kochsalzlösung versetzen und 12—24 Stunden digerieren. — Eine gleiche Dauer der Extraktion eines Blutfleckes empfiehlt sich übrigens auch, wenn eine genügende Menge von Untersuchungssubstrat vorhanden ist. —

Man saugt dann die Extraktionsflüssigkeit in ein Kapillarröhrchen, das man sich leicht durch Ausziehen eines Glasröhrchens über der Stichflamme selbst herstellt, und überschichtet sodann mit Antiserum. Auch hier kann man die Reaktion deutlich beobachten.

Andere Verfahren, welche darauf hinauslaufen, das Uhlenhuth'sche Verfahren an Stärke zu übertreffen, haben sich in der forensischen Praxis nicht bewährt, so z. B. das auf die Komplementablenkung gegründete Verfahren.

Ein Verfahren zur Darstellung individueller Blutdifferenzen ist noch nicht gefunden, und doch wird es ein Problem der gerichtlichen Medizin bleiben, festzustellen, ob ein an einem Instrument gefundener Blutfleck von einem bestimmten Individuum herrührt oder nicht.

II. Gerichtsärztliche Untersuchungen von Haaren.

Anatomische Eigenschaften.

Die Haare haben mikroskopisch und makroskopisch Eigentümlichkeiten, auf welche der Gerichtsarzt bei der Untersuchung eingehen muss. Das Haar kann schlicht sein, es kann gewellt oder gelockt sein oder auch unregelmässig struppig. Ferner ist die Haarfarbe für die gerichtsärztliche Untersuchung von Wichtigkeit. Die Feststellung der makroskopischen Eigenschaften eines zu untersuchenden Haares erfolgt auf einer weissen Unterlage, Fliesspapier u. dgl. m.

Mikroskopisch unterscheiden wir Marksubstanz, Rindensubstanz und Cuticula. Bei menschlichen Haaren stellt die Rindensubstanz den Hauptteil des Haarschaftes dar, während Marksubstanz und Cuticula

zurücktreten; die Marksubstanz fehlt in vielen menschlichen Haaren vollständig. Findet sich eine Marksubstanz, dann handelt es sich in der Regel um eine häufig unterbrochene Schicht aneinander gelagerter Zellen, die oft lufthaltig sind. Die Rindensubstanz besteht aus fibrillären Gewebszügen, in welche meist Pigment eingelagert ist. Die Masse des Pigments, seine Färbung, ob hell, ob dunkel, schwankt von Fall zu Fall. Graue bezw. weisse Haare sind pigmentlos. An einem Individuum können sich sowohl pigmenthaltige, als pigmentlose Haare finden. Die Cuticula zeigt dachziegelförmig angeordnete Schuppen. Das freie Ende der Schuppen ist nach der Haarspitze zu gerichtet. Die Cuticula tritt im Menschenhaar wenig hervor, sodass sie nur mit starker Vergrösserung kenntlich ist.

Ferner unterscheiden wir Wurzel, Schaft und Spitze des Haares. Die Wurzel ist bei einem frischen lebenskräftigen Haar von zwiebelartiger Gestalt. In den basalen Teil der Wurzel hinein erstreckt sich die Haarpapille, die Wurzel wieder wird umgeben von den verschiedenen Schichten der Wurzelscheide. Wird ein lebenskräftiges Haar ausgerissen (Tab. 5 b), so finden sich die erwähnten Eigenschaften der Haarwurzel bei der mikroskopischen Untersuchung, welche beweisen, dass das Haar lebenskräftig ist. Die anhaftende Masse der Wurzelscheidenschichten beweist aber weiter, dass das Haar ausgerissen wurde. Ist die Wurzel dagegen atrophisch zugespitzt, ähnlich wie eine stumpfe Pfahlspitze, so ist der Beweis, dass das Haar ausgerissen wurde, nicht erbracht, zumal wenn anhaftende Zellen der Wurzelscheidenschichten fehlen (Tab. 5 a). Wenn einem Menschen Haare ausgerissen werden, dann werden sich in der Regel neben lebenskräftigen Haaren, welche die Kriterien des Ausgerissenseins aufweisen, auch solche Haare finden, welche dem Untergange geweiht waren und atrophische Wurzeln aufweisen. Die Länge der Wurzel bei den feineren Haaren beträgt 0,4 mm, bei den dickeren Haaren 2—3 mm.

Der Haarschaft ist resistent. Man kann ihn neben den Knochen als den resitentesten Bestandteil des Menschen bezeichnen. Er ist auch elastisch, man kann ein Haar um ein Drittel seiner Länge dehnen. Die Gestalt des Schaftes ist im allgemeinen eine runde, aber keineswegs etwa, wie häufig angenommen wird, drehrund. Die Dicke des Haarschaftes wechselt entsprechend der Region des Körpers, der die verschiedenen Haare entstammen. Zuweilen wird der Gerichtsarzt diesbezügliche Feststellungen zu machen haben, so in einem kürzlich von Marx mitgeteilten Falle, in welchem nicht nur die Frage der Identität einer zu untersuchenden Haarprobe mit dem Haar eines bestimmten Menschen zu erweisen war, sondern in dem auch festzustellen war, ob es sich um Schamhaare handelte oder nicht. Tab. 4 a—e zeigt die verschiedenen Grössenverhältnisse der Haare eines Menschen. Die nachfolgende Tabelle gibt darüber weiter Auskunft [1]:

das Haupthaar	0,05—0,09	mm	breit	u.	0,04—0,08	mm	dick
„ Barthaar	0,1—0,2	„	„	„	0,07—0,09	„	„
die Cilien	0,1	„	„	„	0,09	„	„
„ Vibrissae	0,13	„	„	„	0,09	„	„
„ Lanugo	0,0016	„	„	„	0,0012	„	„
d. Schamhaare	0,054	„	„	„	0,135	„	„

Die Haarspitze ist in dem Haar, welches eben geschoren wurde, entweder scharf rechtwinklig abgetrennt, oder wohl auch schräg scharfrandig abgetrennt. War das benutzte Messer nicht scharf, dann finden sich auch treppenförmige oder sonst wie unregelmässige, immerhin aber kantige Trennungsflächen. War das Haar dann einige Zeit sich selbst überlassen, dann sind die scharfen Kanten durch Bearbeiten mit Bürste und Kamm abgeschliffen, und wir haben Erscheinungen der Abrundung oder Abschleifung an der

---

[1]) Vierordt: Anatomische, physiologische und physikalische Tabellen. Jena 1895. Gustav Fischer.

Tab. 4.

Haare eines Menschen.

a) Kopfhaare. b) Augenbrauen. c) Naseneingangshaare (Vibrissae). d) Achselhöhlenhaare. e) Barthaare. f) Lanugohaare.

Haarspitze. Werden Haare längere Zeit mit Kamm und Bürste bearbeitet, so kann auch die Erscheinung der Auffaserung an der Haarspitze, zuweilen auch an beliebigen Stellen des Haarschaftes eintreten. Aber auch ohne dass eine solche Ursache erkennbar wäre, finden sich zuweilen Auffaserungserscheinungen am Schaft. Die abgeschliffene Beschaffenheit der Haarspitze findet sich häufig an den Haaren, welche durch Kleidungsstücke ständig berührt werden, d. h. an den Haaren des Rumpfes und der Glieder. Eine Spitze findet sich bei Lanugohaar, dem marksubstanzlosen Haar des Neugeborenen (Tab. 4f).

Auf Grund der vorstehend mitgeteilten Verhältnisse hat der Gerichtsarzt sich mit der Beantwortung einer Reihe von Fragen vertraut zu machen.

Feststellung der Identität einer Haarprobe.

Die Identität des Haares auf einem Werkzeug u. dgl. m. mit dem Haar einer bekannten Persönlichkeit wird festgestellt unter Berücksichtigung der oben erwähnten makroskopischen und mikroskopischen Eigenschaften der beiden Haararten. Man wird sich zu hüten haben, ein apodiktisches Gutachten — namentlich wenn man nur wenige Haare zur Verfügung hat — abzugeben. Es empfiehlt sich, die mikroskopische Untersuchung der Haare in Canadabalsam unter dem Deckglase vorzunehmen, nachdem die Haare gehörig gesäubert sind. Zuweilen werden auch besondere Eigentümlichkeiten der Haare, z. B. Nisse (die Eier der Läuse) zur Feststellung der Identität herangezogen werden können.


a
b
c
f
d
e

Von welcher Körpergegend entstammt das Haar?

Die Frage, welcher Stelle des Körpers ein Haar entnommen ist, ist zu beantworten auf Grund der Grössenverhältnisse, die mikrometrisch (Mikrometer-Okular oder Okular-Schrauben-Mikrometer von Leitz) festgestellt werden (s. Tab. 4). Auch hier sind gewisse individuelle Verschiedenheiten möglich. Zuweilen werden Schmutzanlagerungen an den Haarschaft, wie z. B. die Mikrokokkenscheide der Achselhöhlenhaare (Waldeyer) die Diagnose des Ortes, von welchem ein Haar stammt, ermöglichen.

Verletzungen.

Die Frage, ob ein Haar ausgerissen oder ausgefallen ist, ist oben bereits erwähnt. Zuweilen finden sich Haarverletzungen, welche auf die Einwirkung eines Werkzeuges auf den Haarschaft hinweisen, so namentlich bei komplizierten Schädelbrüchen, wenn das auf dem von Weichteilen entblössten Schädelknochen liegende Haar von einem Instrument geschlagen wurde. Tab. 5c zeigt solche gequetschten Teile mehrerer Haarschäfte. Eine Spezifität solcher Haarverletzungen besteht aber nicht. Im allgemeinen wird man eben nur das Trauma des Haares objektiv feststellen können. Das ist aber unter Umständen auch aus dem Grunde bedeutungsvoll, weil die traumatischen Haarveränderungen gut vom Haar konserviert werden.

Die Differenzialdiagnose, ob ein Individuum verbrannt oder verbrüht wurde, ist zuweilen nur mit Hilfe des Mikroskopes zu stellen. Das Haar erleidet durch die Flamme ganz charakteristische Veränderungen (vgl. die Kapitel „Verbrennen“ und „Erschiessen“). Der direkt in die Flamme gekommene Teil des Haarschaftes verkohlt; er wird bräunlich und zerfällt pulverig. Der Teil des Haarschaftes, welcher von der Verkohlung nicht ergriffen wurde, aber der verkohlten Partie benachbart ist, quillt auf durch Bildung zahlreicher Luftblasen, makroskopisch bereits

Tab. 5.

a) Ausgefallene Haare. b) Ausgerissene Haare. c) Gequetschte Haare. d) Verbrannte Haare.

Tab. 6.

a) Haare vom Schwein. b) Haare vom Hasen. c) Haare vom Rind. d) Haare vom Pferd. e) Haare vom Hund. f) Haare von der Ziege.

Tab. 7.

a) Teil der Fahne einer Flugfeder. b) Dunenfederbestandteile. c) Haare vom Kaninchen. d) Haare der Katze. e) Haare vom Schaf. f) Gefärbte Wollfasern.

---

sieht man die kolbige Verdickung. Tab. 5d zeigt diese Verhältnisse, daneben aber auch eine mit starker Vergrösserung untersuchte Stelle des Luftblasen enthaltenden Haarschaftes. Nach dem der Flamme abgewandten Teile des Haares zu nehmen die Luftblasen allmählich an Menge ab, bis schliesslich normale Haarbeschaffenheit nachzuweisen ist.

Menschen- oder Tierhaar?

Zuweilen handelt es sich um die Frage: Menschen- oder Tierhaar? Bei unseren Haustieren finden wir häufig Haareigenschaften, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit den Eigenschaften des Menschenhaares nicht verkennen lassen. Die anliegendenden Tafeln 6 und 7 zeigen Verhältnisse an Haaren einiger mit dem Menschen häufig in Berührung kommender Tierspezies: Schwein, Hase, Kuh, Pferd, Hund, Ziege, Schaf, Katze, Kaninchen.

Die Kaninchenhaare, obenso wie die Hasenhaare unterscheiden sich wesentlich von den meisten hier abgebildeten Haararten, sie stellen auch gewissermassen den Typus des Tierhaares dar, der von dem des Menschenhaares insofern verschieden ist, als die Marksubstanz vorwiegt und die Rindensubstanz zurücktritt. Bei anderen Tieren beobachten wir neben dem Prävalieren der Marksubstanz eine zuweilen groteske Entwicklung der Cuticula. Doch handelt es

Tab. 5.

a

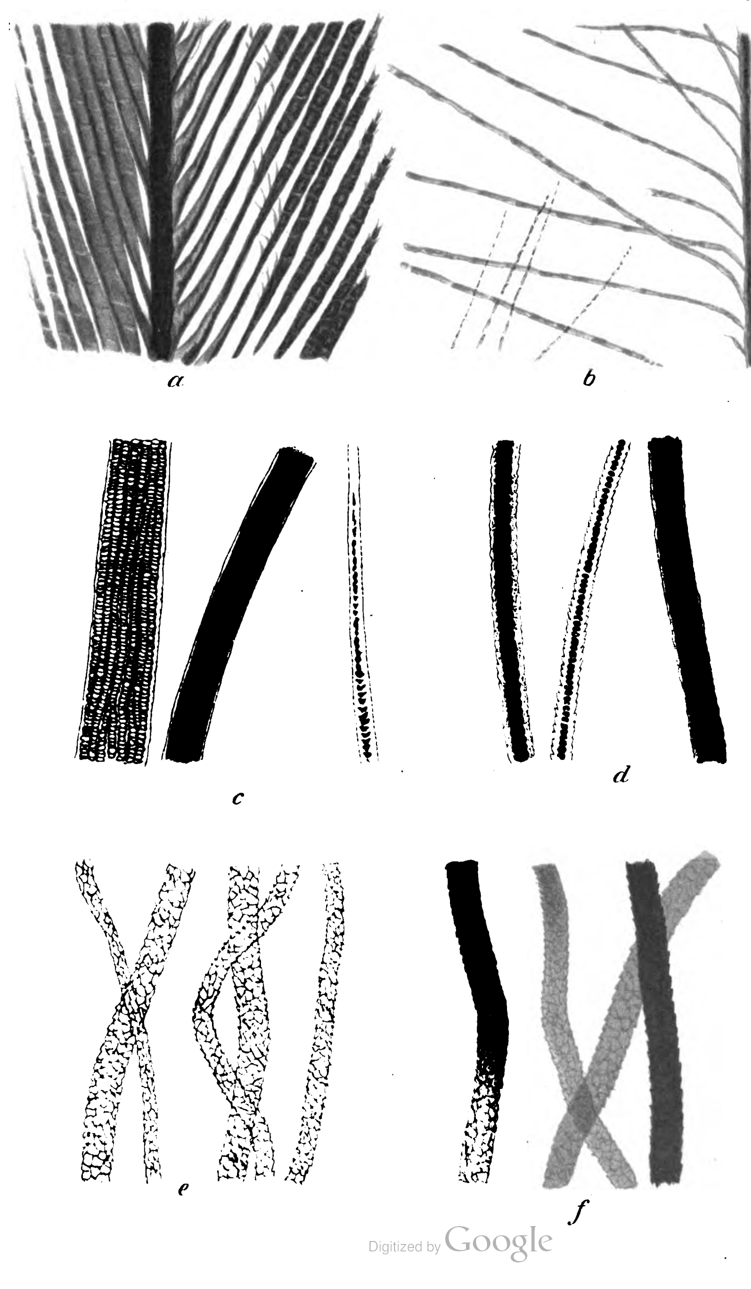
b

c

d


a
b
c
d
e
f

Tab. 7.



sich hier um Tierspezies, welche gerichtsärztlich wenig von Bedeutung sind. Hervorzuheben ist noch, dass jedes Tier mehrere Arten von Haaren in seinem Pelz aufweist. Es handelt sich hier um die grossen Licht- oder Stichelhaare und um die feinen Wollhaare. Es empfiehlt sich deshalb, wenn es sich um die Identitätsfeststellung eines an einem Instrument gefundenen Tierhaares handelt, auch auf diesen Gesichtspunkt Rücksicht zu nehmen.

Häufig finden sich an Messern, welche auf Blutspuren u. dgl. unsersucht werden, neben Schmutz und Pflanzenzellen auch eigentümliche Gebilde, wie sie auf Tab. 7 wiedergegeben sind. Es handelt sich hier um Vogelfedern, und zwar zeigen die beigegebenen Abbildungen auf Tab. 7 sowohl Teile von der Fahne einer grösseren Konturfeder (Flugfeder) (Tab. 7a), als auch einer Dune (Daune) (Tab. 7b) in ihrer charakteristischen Gestalt.

Auf Tab. 7 findet sich auch eine Abbildung gefärbter Schafwolle, d. h. also verarbeiteter Schafhaare. Bemerkenswert ist hier abgesehen von der Färbung und dem Fehlen der Marksubstanz die Zähnung des Randes, die bedingt ist durch die feine Cuticula, einen für Wolle ausserordentlich charakteristischen Befund (Tab. 7f).

Auf Tab. 8 finden sich Fasern einiger Gewebe wiedergegeben, so Leinewandfasern (Tab. 8d), charakteristisch durch die an den Bau eines Bambusrohres erinnernden Internodien. Die Seide (Tab. 8e) ist drehrund, ohne jede Struktur, häufig glänzend. Die Baumwolle (Tab. 8 b) ist bandförmig, flach, an den Rändern konturiert. Wegen ihrer Bandform sieht man sie einmal ganz dünn (im Profil) und dann wieder breit, sodass sich hieraus ein ganz charakteristisches Bild ergibt.

III. Spermanachweis.

Die Untersuchung auf Sperma erfolgt entweder an Objekten, welche der Leiche entnommen sind

Fig. 1. Pikrinsäure — Spermakristalle.

(Scheide, Uterus, Tuben) oder an Wäschestücken, Kleidungsstücken u. dgl. Die Untersuchung von weiblichen Leichenteilen auf Sperma erfolgt am ungefärbten Präparat in Kochsalzlösung (Tab. 8 f).

Handelt es sich um fragliche Spermaflecke auf Wäsche oder Kleidern, dann empfiehlt es sich, mit einem scharfen, sauberen Messer etwas von der angetrockneten Substanz abzukratzen und zur weiteren Untersuchung in einem sauberen Doppelschälchen in Verwahrung zu nehmen. Man kann auch direkt einen Teil des Gewebes ausschneiden, und in einem Glasklotz in Wasser oder Kochsalzlösung mazerieren, um das Gewebe schliesslich mit einem sauberen Glasstab nach 12—24stündiger Mazeration auszupressen und den ausfliessenden Saft zur Untersuchung zu verwerten.

Spermakristalle.

Die Untersuchung wird nun bei den vielen Schmutzflecken, welche dem zu untersuchenden Hemde gewöhnlich anzuhaften pflegen, zweckmässigerweise dadurch abgekürzt, dass man nach Florence zunächst von jedem zu untersuchenden Fleck Spermakristalle herzustellen sucht. Man nimmt deshalb etwas von der abgeschabten Masse und fügt etwas Florence'sche Flüssigkeit (1,65 Jod + 2,54 Jodkali + 30 Wasser) hinzu. Handelt es sich um Sperma, so kann man mit hoher Wahrscheinlichkeit darauf rechnen, dass sich dann sog. Florence'sche Spermakristalle (Tafel 8 c) zeigen. Es sind rhombische, nicht regelmässig gebildete, zuweilen auch drusenförmig aneinander gelagerte, braun gefärbte Kristalle, welche wasserlöslich sind, im Präparat deshalb nicht längere Zeit als 1—2 Stunden sich zu halten pflegen. Sie sind gebunden an den Lezithinzerfall, und zwar handelt es sich um eine Stufe des Lezithinzerfalls, bei der Neurin und Cholin auftreten (M. Richter. Gumprecht). Im normalen Sperma ist dieser Zustand des

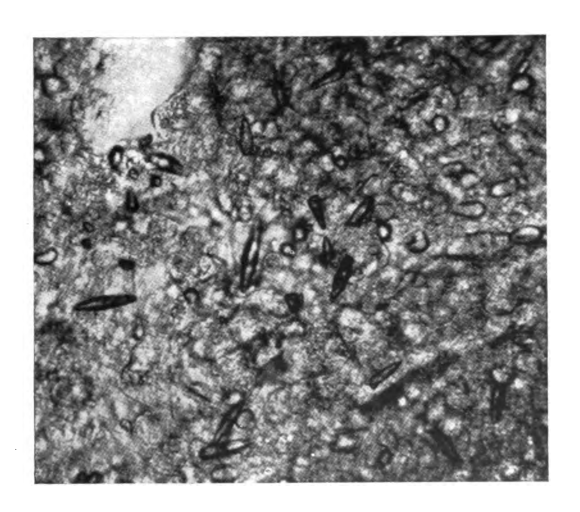


Fig. 1.

Lezithinzerfalls physiologisch bereits vorhanden. Es ist möglich, dass Florence'sche Kristalle bei Vorhandensein von Sperma auch einmal nicht zur Darstellung gelangen können. Im allgemeinen aber wird man, wie schon erwähnt, die Kristalle erwarten können, wenn es sich um Sperma handelt.

Durch Barberio, Cevidalli und Bokarius ist neuerdings auch auf eine andere Art von Spermakristallen hingewiesen worden, welche mittels Pikrinsäurelösung hergestellt werden. Die von Bokarius angegebene Lösung lieferte auch uns gute Resultate; sie hat folgende Zusammensetzung:

Sol. acid. picronitr. aquos. concentr.	25
Cadmii jodati	3
Gummi arab.	2

In der Abbildung (Fig. 1) fügen wir die mikrophotographische Aufnahme eines Präparates bei.

Es handelt sich um eigentümlich grüngelblich gefärbte spindelförmige Kristalle, über deren Kristallform aber ebensowenig wie über ihre chemische Konstitution bis jetzt Zuverlässiges bekannt ist.

Seitens der Entdecker der Reaktion wird hervorgehoben, dass dieselbe wahrscheinlich für menschliches Sperma charakteristisch sei. Weiter scheint die Reaktion an das Vorhandensein des Prostatasekrets gebunden zu sein, während die Flüssigkeit der Samenblasen die Reaktion anscheinend nicht zustande kommen lässt.

Weitere Untersuchungen werden ergeben müssen, welches die forensische Bedeutung dieser Pikrinsäure-Spermakristalle ist.

Spermatozoen.

Ist der Nachweis der Florenceschen Spermakristalle gelungen, dann ist damit natürlich noch nicht der Beweis erbracht, dass es sich um Sperma handelt, denn — eben der Lezithinzerfall ist es, welcher die Kristalle auftreten lässt. Es ist also noch nötig, Spermatozoen nachzuweisen. Der Nachweis ge-

Tab. 8.

a) Spirochaete pallida im Gewebe. b) Baumwollfasern. c) Florencesche Spermakristalle. d) Leinenfasern. e) Seidenfasern. f) Spermatozoen (frisch). g) Trippereiter.

---

schieht durch Untersuchung abgeschabter oder ausgepresster Teile, oder auch ausgeschnittener, in Zusatzflüssigkeit zerzupfter Gewebspartikel unter dem Mikroskop bei starker Vergrösserung. Man kann die Untersuchung in Wasser, in Kochsalzlösung oder auch in Hofmann-Pacinischer Flüssigkeit anstellen. Wir verwenden für solche Untersuchungen neuerdings gern das von Max Richter für den forensischen Blutnachweis vorgeschlagene Pepsin-Glycerin mit bestem Erfolg. Gerade in Zellhaufen, wie wir sie bei Spermauntersuchungen so häufig antreffen, wirkt das Pepsin-Glycerin auflösend auf die die Spermatozoen verdeckenden zelligen und nichtzelligen Bestandteile, sodass wir überraschend gute Bilder bei diesem Verfahren bekommen haben.

Wichtig ist natürlich, dass man nicht etwa Köpfe oder Schwänze von Spermatozoen als ausreichend ansieht, um die Diagnose daraufhin zu stellen. Notwendig ist stets der Befund von ganzen, wohlerhaltenen Exemplaren.

Die Länge der Spermatozoen schwankt zwischen 0,052 und 0,062 mm, der Kopf ist 0,0075 mm lang und 0,002—0,003 mm breit und 0,001—0,002 mm dick.

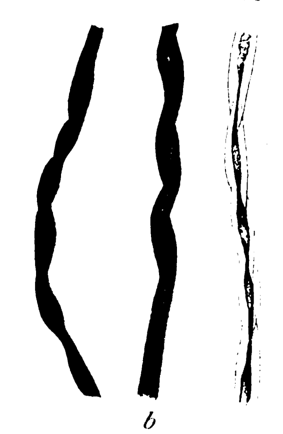
Man kann auch, wenn man nicht das Pepsin-Glycerin Dr. Grüblers wählen will, mit einer Lösung von folgender Beschaffenheit die Untersuchung vornehmen: Pepsin 2, Salzsäure 1, Glycerin, Wasser $\overline{aa}$ 50.

Auch die Untersuchung am gefärbten Präparat ist vorgeschlagen worden (0,2 % 3—6 Tropfen Salzsäure enthaltende Methylgrünlösung; die Mazerationsflüssigkeit lässt man auf dem Deckgläschen antrocknen und färbt dann das Deckglastrockenpräparat. Die Spermatozoen werden grün). Auch mit Hämatoxylin und Löfflerschem Methylenblau lassen sich Färbungen

Tab. 8.



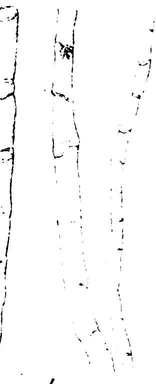
a



b



c



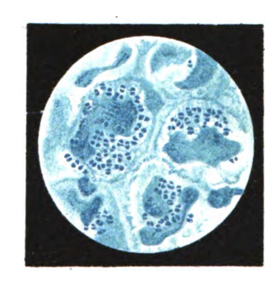
d



e



f



g

der Spermatozoen herstellen. Wir geben aber dem Verfahren des Nachweises der Spermatozoen im ungefärbten Präparat den Vorzug.

IV. Feststellung von Gonorrhoe und Syphilis.

Allgemeines.

Die Feststellung beider Erkrankungen erfolgt einmal zum Nachweis der virulenten Infektion bei einem fraglichen Sittlichkeitsdelikt, ferner zur Feststellung der kongenitalen Syphilis bei aufgefundenen Kindesleichen.

Der Nachweis der genannten Erkrankungen wird unter Berücksichtigung der üblichen klinischen und bakteriologischen Methoden geführt.

Tafel 8a und g bringen instruktive Abbildungen von Spirochaete pallida in der Haut der Leiche eines syphilitischen Kindes und von Trippereiter. Indem wir auf die einschlägigen Kapitel der bakteriologischen Handbücher verweisen, bemerken wir hier kurz folgendes:

Gonorrhoe.

Der Nachweis der Gonokokken erfolgt im Ausfluss aus der Harnröhre des Mannes, an Tripperfäden, die im Urin flottieren, und für die besonders der frisch gelassene Morgenurin eine Fundstelle bildet. Ferner in dem Ausfluss aus der Scheide oder der Harnröhre des Weibes, ebenso auch in eiterigem Sekret, welches sich in den tiefen Abschnitten der Scheide des Scheidengewölbes oder im Cervikalkanal findet. Abgesehen davon kommen auch gonorrhoische Mastdarmerkrankungen, sowie gonorrhoische Mund- und Augenbindehaut-Erkrankungen vor.

Charakteristisch ist bekanntlich der Befund von intracellular befindlichen, multipel gelagerten Diplokokken; die sich nach den gewöhnlichen Färbemethoden leicht färben; am besten empfiehlt sich Löffler-

sche Methylenblau-Lösung. Die Gonokokken entfärben sich nach Gram. Vom frischen, nicht eingetrockneten Untersuchungsobjekt kann man auch Kulturversuche machen. Die Gonokokken wachsen auf Menschenblut-Agar, auf menschlichem Blutserum, auf Ascites-Flüssigkeit und Glycerin-Agar zu gleichen Teilen gemischt, auf Menschenharn-Agar, und auf Eiweissharn-Agar[1]).

Syphilis.

Wie dem Gonokokkus, so kommt auch der Spirochaete pallida eine spezifische Bedeutung für die Diagnose zu. Die Spirochaete pallida[2]) ist ein ausserordentlich zarter Mikroorganismus, zu dessen Erkennung Oelimmersion eben genügt. Die Spirochaete findet sich besonders im Gewebssaft aus der Tiefe der syphilitischen Gebilde. Durch kräftiges Abschaben mit dem Spatel oder mit einem kleinen scharfen Löffel kann man Untersuchungsmaterial gewinnen. Am besten reinigt man die nässende Fläche mit sterilen Tupfern und reibt hierauf (Hoffmann) mit einer starken Platinöse so lange, bis Reizserum aus der Tiefe hervorsickert. Beimischung von Blut zum Untersuchungsobjekt macht dasselbe eher geeigneter für die Untersuchung. Am besten färbt man, entsprechend den Angaben von Schaudinn und Hoffmann mit der vom Giemsa angegebenen, von Dr. Grübler-Leipzig hergestellten und von dort her zu beziehenden haltbaren Giemsa-Lösung.

1. Härtung des lufttrockenen, sehr dünnen Ausstrichs in Alk. abs. 15—20 Minuten. Abtupfen mit Fliesspapier.

---

[1]) cf. K. B. Lehmann und R. Neumann: Atlas und Grundriss der Bakteriologie, 2. Aufl., Verlag I. F. Lehmann-München; aus diesem Werke Tafel 10 Fig. VII ist auch die nebenstehende Abbildung entnommen.

[2]) Kolle und Wassermann: Handbuch der pathogen. Mikroorganismen. Jena 1907. Gust. Fischer 1. Erg. Band, XII Spirillosen von G. Sobernheim pag. 531.

2. Verdünnung der Farblösung mit Aqua destill. in weitem graduiertem Messgefäss unter Umschütteln (1 Tropfen auf etwa 1 ccm Wasser). Am besten wird die Farblösung aus gut mit Alk. absol. gespültem Tropffläschchen dem Wasser zugefügt. Das Wasser wird vorteilhaft vor der Mischung mit der Farblösung mit etwas Kaliumcarbonat (1—10 Tropfen einer 1 pro 1000 Lösung) versetzt.

3. Uebergiessen des Präparats ohne jeden Verzug mit der frisch verdünnten Lösung, Färbedauer am besten 1 Stunde.

4. Abwaschen im scharfen Wasserstrahl.

5. Abtupfen mit Fliesspapier, Trocknen.

Die Spirochaete pallida zeichnet sich durch ihre zarten Formen, ihre regelmässigen kurzen Windungen und ihre schwere Färbbarkeit vor den übrigen in Betracht kommenden Spirochaetenformen aus. Charakteristisch ist die schwache, aber deutliche Rotfärbung der Spirochaete pallida bei der erwähnten Färbungsmethode; die übrigen Spirochaetenarten haben einen kräftigeren, violetten, blauvioletten, ja selbst blauen Farbton bei der angeführten Färbung.

Die Färbung der Spirochaete pallida im Gewebe erfolgt am besten nach der alten Methode von Levaditi.

1. Organstückchen etwa 1 mm dick werden in 10% Formollösung 24 Stunden fixiert.

2. Waschen und Härten in 96% Alkohol 24 Stunden.

3. Waschen in Aqua destill. einige Minuten, bis die Stücke in dem Gefäss zu Boden sinken.

4. Imprägnierung mit Silber in einer Lösung von Argentum nitricum von 1,5—3,0 %. Diese Silberbehandlung ist bei 38° vorzunehmen und dauert 3—5 Tage lang.

5. Kurzes Waschen in Aqua destill. und Reduktion bei Zimmertemperatur 24—48 Stunden durch eine Lösung von Acidum pyrogallicum 2—4 gr., Formol 5 ccm, Aqua destill. 100 ccm.

6. Waschen in Aqua destill. Entwässern in Alk. abs., Xylol, Paraffineinbettung. Schnitte von höchstens 5 μ.

7. Färbung der Schnitte in Giemsa-Mischung einige Minuten. Waschen in Wasser, Differenzierung in Alkohol mit einigen Tropfen Nelkenöl, Aufhellen in Bergamottöl, Xylol, Balsam.

Die Färbung der imprägnierten Schnitte (7) kann unterbleiben. Die Abbildung Tafel 8 c zeigt Spirochaeten im Gewebe, ohne dass eine Färbung erfolgt wäre. Die Spirochaeten erscheinen bei dem Imprägnier-Verfahren dicker als im Gewebssaft-Präparat.

Körperverletzungen.

A. Gerichtsärztliche Beurteilung der Körperverletzungen nach deutschem Strafrecht.

Deutsches St.-G.-B. § 221. Wer eine wegen jugendlichen Alters, Gebrechlichkeit oder Krankheit hilflose Person aussetzt, oder wer eine solche Person, wenn dieselbe unter seiner Obhut steht, oder wenn er für die Unterbringung, Fortschaffung oder Aufnahme derselben zu sorgen hat, in hilfloser Lage vorsätzlich verlässt, wird mit Gefängnis nicht unter drei Monaten bestraft.

Wird die Handlung von leiblichen Eltern gegen ihr Kind begangen, so tritt Gefängnisstrafe nicht unter sechs Monaten ein.

Ist durch die Handlung eine schwere Körperverletzung der ausgesetzten oder verlassenen Person verursacht worden, so tritt Zuchthausstrafe bis zu zehn Jahren und, wenn durch die Handlung der Tod verursacht worden ist, Zuchthausstrafe nicht unter drei Jahren ein.

§ 223. Wer vorsätzlich einen anderen körperlich misshandelt oder an der Gesundheit beschädigt, wird wegen Körperverletzung mit Gefängnis bis zu drei Jahren oder mit Geldstrafe bis zu eintausend Mark bestraft.

Ist die Handlung gegen Verwandte aufsteigender Linie begangen, so ist auf Gefängnis nicht unter einem Monat zu erkennen.

§ 223a. Ist die Körperverletzung mittels einer Waffe, insbesondere eines Messers oder eines anderen gefährlichen Werkzeuges, oder mittels eines hinterlistigen Ueberfalls, oder von mehreren gemeinschaftlich, oder mittels einer das Leben gefährdenden Behandlung begangen, so tritt Gefängnisstrafe nicht unter zwei Monaten ein.

§ 224. Hat die Körperverletzung zur Folge, dass der Verletzte ein wichtiges Glied des Körpers, das Sehvermögen auf einem oder beiden Augen, das Gehör, die Sprache oder die Zeugungsfähigkeit verliert, oder in erheblicher Weise dauernd entstellt wird, oder in Siechtum, Lähmung oder Geisteskrankheit verfällt, so ist auf Zuchthaus bis zu fünf Jahren oder Gefängnis nicht unter einem Jahr zu erkennen.

§ 225. War eine der vorbezeichneten Folgen beabsichtigt und eingetreten, so ist auf Zuchthaus von zwei bis zu zehn Jahren zu erkennen.

§ 226. Ist durch die Körperverletzung der Tod des Verletzten verursacht worden, so ist auf Zuchthaus nicht unter drei Jahren oder Gefängnis nicht unter drei Jahren zu erkennen.

§ 227. Ist durch eine Schlägerei oder durch einen von mehreren gemachten Angriff der Tod eines Menschen, oder eine schwere Körperverletzung (§ 224) verursacht worden, so ist jeder, welcher sich an der Schlägerei oder dem Angriffe beteiligt hat, schon wegen dieser Beteiligung mit Gefängnis bis zu drei Jahren zu bestrafen, falls er nicht ohne sein Verschulden hineingezogen worden ist.

Ist eine der vorbezeichneten Folgen mehreren Verletzungen zuzuschreiben, welche dieselbe nicht einzeln, sondern nur durch ihr Zusammentreffen verursacht haben, so ist jeder, welchem eine dieser Verletzungen zur Last fällt, mit Zuchthaus bis zu fünf Jahren zu bestrafen.

§ 228. Sind mildernde Umstände vorhanden, so ist in den Fällen des § 223, Abs. 2 und des § 223 a auf Gefängnis bis zu drei Jahren oder Geldstrafe bis zu eintausend Mark, in den Fällen der §§ 224 und 227 Abs. 2 auf Gefängnis nicht unter einem Monat, und im Falle des § 226 auf Gefängnis nicht unter drei Monaten zu erkennen.

§ 229. Wer vorsätzlich einem Anderen, um dessen Gesundheit zu beschädigen, Gift oder andere Stoffe beibringt, welche die Gesundheit zu zerstören geeignet sind, wird mit Zuchthaus bis zu zehn Jahren bestraft.

Ist durch die Handlung eine schwere Körperverletzung verursacht worden, so ist auf Zuchthaus nicht unter fünf Jahren und, wenn durch die Handlung der Tod verursacht worden, auf Zuchthaus nicht unter zehn Jahren oder auf lebenslängliches Zuchthaus zu erkennen.

§ 230. Wer durch Fahrlässigkeit die Körperverletzung eines anderen verursacht, wird mit Geldstrafe bis zu neunhundert Mark oder mit Gefängnis bis zu zwei Jahren bestraft.

War der Täter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge eines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet, so kann die Strafe auf drei Jahre Gefängnis erhöht werden.

§ 231. In allen Fällen der Körperverletzung kann auf Verlangen des Verletzten neben der Strafe auf eine an denselben zu erlegende Busse bis zum Betrage von sechstausend Mk. erkannt werden.

Eine erkannte Busse schliesst die Geltendmachung eines weiteren Entschädigungsanspruches aus.

Für diese Busse haften die zu derselben Verurteilten als Gesamtschuldner.

§ 232. Die Verfolgung leichter vorsätzlicher, sowie aller durch Fahrlässigkeit verursachten Körperverletzungen (§§ 223, 230) tritt nur auf Antrag ein, insofern nicht die Körperverletzung mit Uebertretung einer Amts-, Berufs- oder Gewerbepflicht begangen worden ist.

Ist das Vergehen gegen einen Angehörigen verübt, so ist die Zurücknahme des Antrages zulässig.

Die in den §§ 195, 196 und 198 enthaltenen Vorschriften finden auch hier Anwendung.

§ 233. Wenn leichte Körperverletzungen mit solchen, Beleidigungen mit leichten Körperverletzungen oder letztere mit ersteren auf der Stelle erwidert werden, so kann der Richter für beide Angeschuldigte, oder für einen derselben eine der Art oder dem Masse nach mildere oder überhaupt keine Strafe eintreten lassen.

§ 239. Wer vorsätzlich und widerrechtlich einen Menschen einsperrt oder auf andere Weise des Gebrauchs der persönlichen Freiheit beraubt, wird mit Gefängnis bestraft.

Wenn die Freiheitsentziehung über eine Woche gedauert hat, oder wenn eine schwere Körperverletzung des der Freiheit Beraubten durch die Freiheitsentziehung oder die ihm während derselben widerfahrene Behandlung verursacht worden ist, so ist auf Zuchthaus bis zu zehn Jahren zu erkennen. Sind mildernde Umstände vorhanden, so tritt Gefängnis nicht unter einem Monat ein.

Ist der Tod des der Freiheit Beraubten durch die Freiheitsentziehung oder die ihm während derselben widerfahrene Behandlung verursacht worden, so ist auf Zuchthaus nicht unter drei Jahren zu erkennen. Sind mildernde Umstände vorhanden, so tritt Gefängnisstrafe nicht unter drei Monaten ein.

§ 251. Mit Zuchthaus nicht unter zehn Jahren oder mit lebenslänglichem Zuchthaus wird der Räuber bestraft, wenn bei dem Raube ein Mensch gemartert oder durch die gegen ihn verübte Gewalt eine schwere Körperverletzung oder der Tod desselben verursacht worden ist.

§ 327. Wer die Absperrungs- oder Aufsichtsmassregeln oder Einfuhrverbote, welche von der zuständigen Behörde zur Verhütung des Einführens oder Verbreitens einer ansteckenden Krankheit angeordnet worden sind, wissentlich verletzt, wird mit Gefängnis bis zu zwei Jahren bestraft.

Ist infolge dieser Verletzung ein Mensch von der ansteckenden Krankheit ergriffen worden, so tritt Gefängnisstrafe von drei Monaten bis zu drei Jahren ein.

Allgemeines.

Wir unterscheiden nach Deutschem Strafrecht leichte (§ 223), gefährliche (§ 223 a) und schwere (§ 224) Körperverletzungen, ferner solche mit Todes-

folge (§ 226). Weiter unterscheiden wir vorsätzliche und fahrlässige Körperverletzungen (§ 230). Unter den letzteren sind wieder die besonders hervorzuheben, bei welchen der Täter die Aufmerksamkeit, zu der er vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes verpflichtet war, ausser Auge gesetzt hat (§ 320 Abs. 2). Wir verstehen hierunter nämlich u. a. auch die als ärztliche Kunstfehler bezeichneten Handlungen.

Die Körperverletzungen können durch die verschiedensten Gewalten verursacht werden, scharfe, stumpfe, schiessende, ätzende, ferner durch abnorme Temperaturen, Explosionen u. a. m.

Leichte Körperverletzungen.

Die Begutachtung leichter Körperverletzungen unterliegt im allgemeinen der Tätigkeit des Gerichtsarztes weniger, als der des behandelnden Arztes. Jemand, welcher in einem Streit durch einen Stoss, durch eine Ohrfeige u. dgl. verletzt ist, begibt sich in ärztliche Behandlung und lässt sich von seinem Arzt eine Bescheinigung über die vorhandene Gesundheitsstörung ausstellen. Der Arzt hat darin zugleich die Angaben des Verletzten, dass diese Gesundheitsstörungen auf die angegebene Weise entstanden seien, zu referieren und sodann hat er auf Grund des objektiven Befundes zu erklären, ob dieser Befund die Angaben des Verletzten unterstützt oder nicht.

Die Begriffe körperliche Misshandlung und Gesundheitsbeschädigung sind im wesentlichen wohl mehr juristische als medizinische Begriffe. Es ist für den Tatbestand der körperlichen Misshandlung erforderlich, dass eine vorsätzliche und rechtswidrige Einwirkung auf den Körper eines anderen stattfand, durch die eine Störung des körperlichen Wohlbefindens hervorgerufen wurde.

Unter einer Gesundheitsbeschädigung hat man im allgemeinen diejenige Verschlechterung des körperlichen und geistigen Befindens zu verstehen, die man als Krankheit im medizinischen Sinne bezeichnet.

Auch die Verschlimmerung bereits bestehender Krankheiten gehört hierher.

Die Begriffe „körperliche Misshandlung“ und „Gesundheitsbeschädigung“ decken sich nicht vollkommen. Der Begriff der körperlichen Misshandlung wird im allgemeinen ja den Begriff der Gesundheitsbeschädigung in sich schliessen; aber andrerseits ist eine syphilitische Infektion zweifellos eine Gesundheitsbeschädigung, der Begriff der körperlichen Misshandlung trifft aber auf sie nicht zu.

Gefährliche Körperverletzungen.

Die gefährliche oder, wie man sie früher auch nannte, qualifizierte Körperverletzung besteht darin, dass die Körperverletzung mittels einer Waffe, insbesondere eines Messers oder eines anderen gefährlichen Werkzeuges oder mittels eines hinterlistigen Ueberfalles oder von mehreren gemeinschaftlich oder mittels einer das Leben gefährdenden Behandlung begangen wird. Die meisten der genannten Tatbestandsmerkmale sind durch Zeugenbeweis darzutun. Hierbei sei noch hervorgehoben, dass die verschiedenartigsten Gegenstände „gefährliche Werkzeuge“ sein können. Abgesehen von Knütteln, Stöcken, Hausschlüsseln, Schlagringen, Flaschen, Seideln, Stiefeln, natürlich auch Beile, Stöcke und Messer. Der Begutachtung des Gerichtsarztes kann einmal die Feststellung einer das Leben gefährdenden Behandlung unterliegen, und sodann wird er gelegentlich festzustellen haben, ob eine frische Verletzung mittels eines Messers beigebracht ist oder er wird Narben hinsichtlich ihrer Provenienz zu beurteilen haben.

Unter einer das Leben gefährdenden Behandlung versteht man eine solche, welche geeignet war, das Leben zu gefährden. Dass das Leben tatsächlich gefährdet gewesen ist, ist nicht nötig; ob tatsächlich eine erhebliche Verletzung eingetreten ist oder nicht, ist gleichgültig. Als Beispiel möge dienen: Stoss ins Wasser, Giessen ätzender Flüssigkeiten ins Gesicht, Hetzen eines bösartigen Hundes. Auch unter-

lassene oder vernachlässigte Verpflegung eines Verletzten kann als eine das Leben gefährdende Behandlung angesehen werden.

Bekommt der Arzt frische Verletzungen zu Gesicht, so wird er aus ihrem geradelinigen, winkeligen oder bogenförmigen Verlauf, ferner aus der genauen Betrachtung ihrer Ränder unter Berücksichtigung dessen, was der Verletzte angibt, den Schluss ziehen können, ob es sich um eine mit einem scharfen Instrument zugefügte Verletzung handelt oder nicht. Von ganz besonderer Bedeutung ist die Betrachtung der Wundränder, wenn entschieden werden soll, ob ein Schlag mit einem Knüppel oder ein Stoss mit einem Messer die Verletzung bewirkte. Derartige Behauptungen, dass nämlich eine stumpfe Gewalt und nicht ein Messerstich die Verletzung bewirkte, werden häufig aufgestellt, sie sind für den Tatbestand des § 223a weniger von Bedeutung, als für das Strafmass, das der Richter häufig bei Messerstichen höher ansetzen wird, als bei Verletzungen mit gewöhnlichen stumpfen Werkzeugen.

Narben lassen sich naturgemäss schwer beurteilen. Es ist in dieser Hinsicht gewiss zuzugeben, dass man Narben nach Schussverletzungen und nach Verbrennungen leicht als solche wird identifizieren können. Auch einfache in die Tiefe führende Stichwunden hinterlassen als von solchen herrührend leicht kennbare Narben. Weiter wird man Narben von Lappenwunden häufig noch als solche mit Wahrscheinlichkeit identifizieren können. Ob aber eine Narbe von einem Messerstich herrührt oder von einem Schlag mit einem Knüppel, das wird man nur in den Fällen mit Wahrscheinlichkeit beantworten können, in welchen eine prima intentio eingetreten ist, und bei welchen die Wundränder eine feine lineare Vereinigung erfahren haben. War keine prima intentio eingetreten, dann unterscheiden sich die Narben nach Messerstichen in nichts von einer Verletzung, die durch stumpfe Gewalt zustande gekommen ist.

Ganz oberflächliche Verletzungen können heilen, ohne dass Narben zurückbleiben, z. B. nach Verbrennungen. Ueber das Alter einer Narbe lehrt das mehr weniger gerötete Aussehen ganz im allgemeinen eine Entscheidung treffen.

Schwere Körperverletzungen.

Eine schwere Körperverletzung ist eine solche, welche eine der im § 224 St.-G.-B. genannten Folgen nach sich gezogen hat. Es kommt also nicht auf die Verletzung an sich an, sondern auf die Verletzungsfolge. Ob diese Folge etwa wegen einer besonderen Beschaffenheit des Verletzten, schon vorhandener Krankheit u. dgl. eingetreten ist, ist gleichgültig. Entscheidend ist nur, ob die Tat einen derjenigen Faktoren darstellt, welche den Erfolg verursachten; körperliche Zustände, wie Alter, dünne Beschaffenheit der Knochen u. dgl. m. bleiben demnach ausser Betracht, können aber vom Richter als die Höhe des Strafmasses bestimmend berücksichtigt werden.

Verlust eines wichtigen Gliedes des Körpers.

Nach einer reichsgerichtlichen Entscheidung vom 9. Januar 1882 stellt der Verlust der beiden oberen Glieder des rechten Zeigefingers nicht den Verlust eines wichtigen Gliedes dar. Finger- und Zehenglieder sind eben nur Teile eines Gliedes. Ein Glied im Sinne des § 224 St.-G.-B. ist nur derjenige Teil des Körpers, der eine in sich abgeschlossene Existenz mit besonderer Funktion im Gesamtorganismus hat. (Reichsgerichtsentscheidung vom 7. März 1881). Unter Verlust eines wichtigen Gliedes wird man also zu verstehen haben: Verlust des Daumens, Verlust des Fusses usw. Dem Verlust gleichstehend ist eine mehr oder weniger vollkommene Verstümmelung,

Verlust des Sehvermögens.

Unter Verlust des Sehvermögens ist die Unfähigkeit zu verstehen, äussere Gegenstände als solche mit

dem verletzten Auge wahrzunehmen. Wenn der Verletzte nur noch hell und dunkel unterscheiden kann, ohne imstande zu sein, Finger zu zählen, so ist das gleichbedeutend mit Verlust des Sehvermögens im Sinne des § 224 des St.-G.-B. Bemerkenswert ist, dass dieser Paragraph den Verlust des Sehvermögens auf einem Auge bereits als eine schwere Körperverletzung ansieht. Die Möglichkeit, durch Operation die Sehkraft wieder herzustellen, schliesst den Tatbestand des „Verlustes der Sehvermögens" nicht aus. Die Körperverletzung braucht auch nicht die ausschliessliche Ursache zu sein. (Reichsgerichts-Entscheidung vom 6. März 1895).

In Betracht kommt Verlust des Auges durch Enucleation, bezw. durch die Verletzung selbst, schwere Narbenbildung in der Cornea, Verwachsungen der Augenbindehäute (Symblepharon), Verwachsungen der Lider (Ankyloblepharon), traumatische Netzhautablösungen, Schädelbasisbrüche mit Verletzung des Sehnerven oder Verletzungen des Sehzentrums.

Zuweilen wird der Gerichtsarzt zu unterscheiden haben, ob der Verletzte übertreibt oder gar simuliert. Es empfiehlt sich in solchen Fällen, die Hilfe eines Augenarztes in Anspruch zu nehmen, wenn der Gerichtsarzt sich nicht selbst die Entscheidung in diesen fast stets ziemlich schwierigen Fällen zutraut; allerdings sind Fälle von Blindheit mit negativem ophthalmoskopischen Befund äusserst selten, ja überhaupt wohl zweifelhaft. Zur Orientierung möge aber an dieser Stelle folgendes mitgeteilt werden:

Zu beachten ist, ob das Auge sich am Sehakt beteiligt, ob die Pupillen die Konvergenz- und Lichtreaktion aufweisen, ferner sind die Cornealreflexe zu prüfen. Verdecken des angeblich erblindeten Auges mit einem Prisma lässt, wenn die Blindheit simuliert wird, ein Undulieren des Auges hervortreten, das davon herrührt, dass das Auge sich eben noch am Sehakt zu beteiligen sucht. Hält man das Prisma vor das gesunde Auge, dann sieht der Simulant, er aufd

dem angeblich erblindeten Auge tatsächlich doch noch sehen kann, ein Doppelbild (Gräfescher Versuch). Weiter ist die Prüfung mit dem Stereoskop nach Rabl-Rückhard recht wohl geeignet, Simulation zu entlarven. Der Kugelsche Versuch wird in der Weise angestellt, dass man 2 gleich gefärbte Gläser vor die Augen bringt, ein durchsichtiges vor das angeblich erblindete und ein undurchsichtiges vor das gesunde Auge. Haupt gibt dem zu Untersuchenden eine Brille, welche für das gesunde Auge ein rotes, für das angeblich erblindete Auge ein weisses Glas enthält, und lässt nun grüne Schrift auf schwarzem Grunde lesen, der einseitig erblindete sieht nichts, da rotes Glas grüne Strahlen absorbiert.

Verlust des Gehörs.

Der Verlust des Gehörs stellt die Unfähigkeit dar, artikulierte Laute durch das Ohr zu unterscheiden. Notwendig für den Tatbestand des § 224 ist Verlust „des Gehörs", d. h. des Hörvermögens auf beiden Ohren, Verletzungan, wie sie ausserordentlich selten vorkommen dürften. Ist bei einseitiger Taubheit durch eine Verletzung eine Ertaubung des bis dahin noch gesunden Ohres erfolgt — diese Fälle dürften wohl häufiger vorkommen — so liegt ebenfalls der Tatbestand des § 224 vor.

Auch bei Untersuchungen dieser Art wird die Simulation eine Rolle spielen können. Es empfiehlt sich auch hier für den Gerichtsarzt, einen Ohrenarzt bei seinen Ermittelungen zuzuziehen, wenn es ihm nicht durch einfache Verfahren, wie z. B. Erregen der Eitelkeit des Betreffenden, durch wegwerfende Bemerkungen u. dgl. gelingt, den zu Untersuchenden der Simulation zu überführen. Auch die Tatsache, dass ein wirklich Tauber auf mechanische Reize, z. B. die Erschütterung des Bodens, auf dem er sitzt, durch Niederfallenlassen eines schweren Gegenstandes, reagiert und sich nach der Stelle der Erschütterung umsieht, während ein Simulant von einer derartigen

Wahrnehmung möglichst keine Notiz zu nehmen pflegt, wird gewiss psychologisch wertvoll sein, und geeignet, die Annahme einer Simulation zu unterstützen.

Verlust der Sprache.

Verlust der Sprache bedeutet Verlust der Artikulation. Stimmlosigkeit allein ist nicht ein Zustand, wie er als Verletzungsfolge im Sinne des § 224 des St.-G.-B. aufzufassen ist. Dieser Verlust der Artikulation kann durch Verletzungen von Zunge, Gaumen und Kehlkopf, aber auch durch Verletzungen des Sprachzentrums (Aphasie) eintreten.

Verlust der Zeugungsfähigkeit.

Verlust der Zeugungsfähigkeit im Sinne des § 224 des St.-G.-B. ist ein Sammelbegriff für verschiedenartige Zustände: Impotenz, Zeugungs- bezw. Empfängnisunfähigkeit, Verlust der Gebärfähigkeit u. a. m. In Betracht kommen beim Manne zentrale und peripherische Störungen, beim Weibe fast nur peripherische Störungen. Im übrigen sei hier auf die späteren Auseinandersetzungen über Zeugungsfähigkeit etc. verwiesen.

Erhebliche dauernde Entstellung.

Diese Verletzungsfolge unterliegt im allgemeinen nicht der Beurteilung des Gerichtsarztes; die richterliche Entscheidung, ob ein für gewöhnlich unbedeckt gehaltener Körperteil in erheblicher Weise für nicht absehbare Zeit entstellt ist, erfolgt auf Grund eigener Anschauung. Ob diese Entstellung etwa durch eine Transplantation zu beheben ist, ist gleichgültig; für den Tatbestand des § 224 genügt es, dass die erhebliche, dauernde Entstellung im Anschluss an die Verletzung eingetreten ist.

Verfall in Siechtum.

Unter Verfall in Siechtum versteht der Gesetzgeber schwere chronische Krankheitszustände von

nicht absehbarer Dauer, durch welche die Erwerbsfähigkeit des Verletzten erheblich beeinträchtigt wird. Ein typischer, hierher gehöriger Zustand ist das Krankheitsbild der traumatischen Hysterie. Auch hier ist es ja nicht ausgeschlossen, dass einmal eine Besserung eintritt, aber es genügt für den Tatbestand des § 224, dass diese Besserung bezw. Heilung nicht absehbar ist.

Verfall in Lähmung.

Unter Verfall in Lähmung versteht der Gesetzgeber die verschiedenartigsten Krankheitszustände, durch welche wichtige Funktionen im Bewegungsapparat erheblich beeinträchtigt werden. Es braucht sich nicht etwa um eine Bewegungsunfähigkeit zu handeln.

Die in Betracht kommenden Krankheitszustände sind dementsprechend nicht allein Lähmungen von Extremitäten paralytischer oder spastischer Art, sondern es kommen auch Narbenkontrakturen der Haut, Gelenkkontrakturen, ja sogar schlecht geheilte Frakturen in Betracht. Der Begriff des „Verfalls in Lähmung“, wie ihn der Gesetzgeber geschaffen hat, und der medizinische Begriff der Lähmung decken einander nur ganz unvollkommen. Auch bei dem Verfall in Lähmung ist es nicht notwendig, dass der Zustand ein unheilbarer ist, er muss nur von nicht absehbarer Dauer sein.

Verfall in Geisteskrankheit.

Hier kommen sowohl jene Krankheitszustände in Betracht, bei welchen sich im unmittelbaren Anschluss an eine Verletzung Geisteskrankheit entwickelt, als auch solche, bei denen zunächst nach der Verletzung neuritische, neuralgische oder andere Störungen vorhanden waren, aus denen sich erst später eine Geisteskrankheit entwickelte. Eine genaue Schilderung der in Betracht kommenden Zustände kann an dieser

Stelle nicht erfolgen, es sei vielmehr auf die Handbücher der Psychiatrie verwiesen.

Fahrlässige Körperverletzungen.

Fahrlässige Körperverletzungen erfolgen unter pflichtwidriger Ausserachtlassung der gebotenen Aufmerksamkeit, bei deren Anwendung der eingetretene, für den Täter vorhersehbare Erfolg hätte vermieden werden können (Urteil des Reichsgerichts vom 19. Februar 1900). Die fahrlässige Körperverletzung steht, wie schon erwähnt, im Gegensatz zur vorsätzlichen, bei welcher der Täter den Erfolg gewollt hat, und sich auch der Rechtswidrigkeit seines Handelns bewusst gewesen ist.

In Betracht kommen hier u. a. die Ueberschreitungen des Züchtigungsrechtes.

Ausserordentlich erheblich ist die Zahl der Anklagen wegen fahrlässiger Körperverletzung mit Todesfolge, § 222 des St.-G.-B., z. B. Fälle von Ueberfahren, Sturz von der Höhe, Tod durch Einsturz mangelhaft aufgerichteter Baugerüste, Ueberfahren durch Eisenbahnen bei offener Schranke u. dgl. m. gehören hierher. Aufgabe des Sachverständigen wird es sein, unter Berücksichtigung der später darzulegenden Verhältnisse einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Körperverletzung und dem Tode nachzuweisen.

Kunstfehler.

Eine Definition des Wortes Kunstfehler gibt der Gesetzgeber nicht. Der Tatbestand der Begehung eines ärztlichen Kunstfehlers ist vielmehr lediglich unter Berücksichtigung der Normen des § 230 Abs. 2 bezw. § 222 Abs 2 des St.-G.-B. zu treffen, d. h. der Arzt begeht eine Handlung, welche er unter Berücksichtigung seines ärztlichen Berufes nicht hätte begehen dürfen, und deren schlechten Erfolg er bei Anwendung gehöriger Aufmerksamkeit hätte voraussehen und vermeiden müssen. Zum Tatbestand des Kunstfehlers im Sinne der §§ 222 und 230 gehört also, dass der

Arzt eine Handlung oder Unterlassung begeht, auf Grund deren entweder direkt eine Verschlimmerung der Gesundheit eintritt, oder wie es wohl häufiger der Fall sein wird, eine Verschlimmerung einer schon bestehenden Krankheit.

Die Verschlimmerung des Gesundheitszustandes muss in ursächlichem Zusammenhang mit dem Handeln oder Unterlassen des Arztes stehen. Ist aber ein solcher ursächlicher Zusammenhang mit positiver Sicherheit nicht zu erweisen, so genügt nach dem reichsgerichtlichen Urteil vom 12. Januar 1894, wenn sich „nach dem regelmässigen Gange der Dinge, wie er sich erfahrungsgemäss in den meisten Fällen zu gestalten pflegt, die Wahrscheinlichkeit eines gewissen hypothetisch unterstellten Causalverlaufes ergibt, da für die Beantwortung solcher hypothetischer Fragen eine absolute Gewissheit niemals und nirgends existiert".

Sind aussergewöhnliche Umstände vorhanden gewesen, sodass ein Missgeschick, ein unglücklicher Zufall u. dgl. angenommen werden muss, dann wird man die Frage der Voraussehbarkeit weder mit Sicherheit noch mit Wahrscheinlichkeit bejahen können; man wird vielleicht auch hervorheben können, dass dass auch Operateuren von anerkannter Erfahrung ein Gleiches zugestossen sei, wie dem angeklagten Arzt; oder man wird zu erwägen haben, ob nicht höheres Alter, besondere Schwierigkeiten des Falles u. dgl. auch bei Anwendung der grössten Aufmerksamkeit einen besseren Verlauf der Heilung nicht hätten erwarten lassen. Das Verhalten des Patienten kann den eingetretenen schlechten Erfolg bewirkt haben; wenn er sich etwa bei einer schon häufig an ihm vorgenommenen Mastdarmbougierung trotz aller Warnungen, so unruhig hin- und herwarf, dass eine Mastdarmperforation erfolgte, so trifft hierfür die Verantwortung nicht den Arzt, sondern den Kranken. Abgesehen von der Gesundheitsverschlechterung und dem ursächlichen Zusammenhang des Verhaltens des Arztes mit

derselben, kommt also noch ein drittes Moment für den Tatbestand der fahrlässigen Körperverletzung bezw. Tötung in Betracht, und das ist die Voraussehbarkeit des eingetretenen üblen Erfolgs.

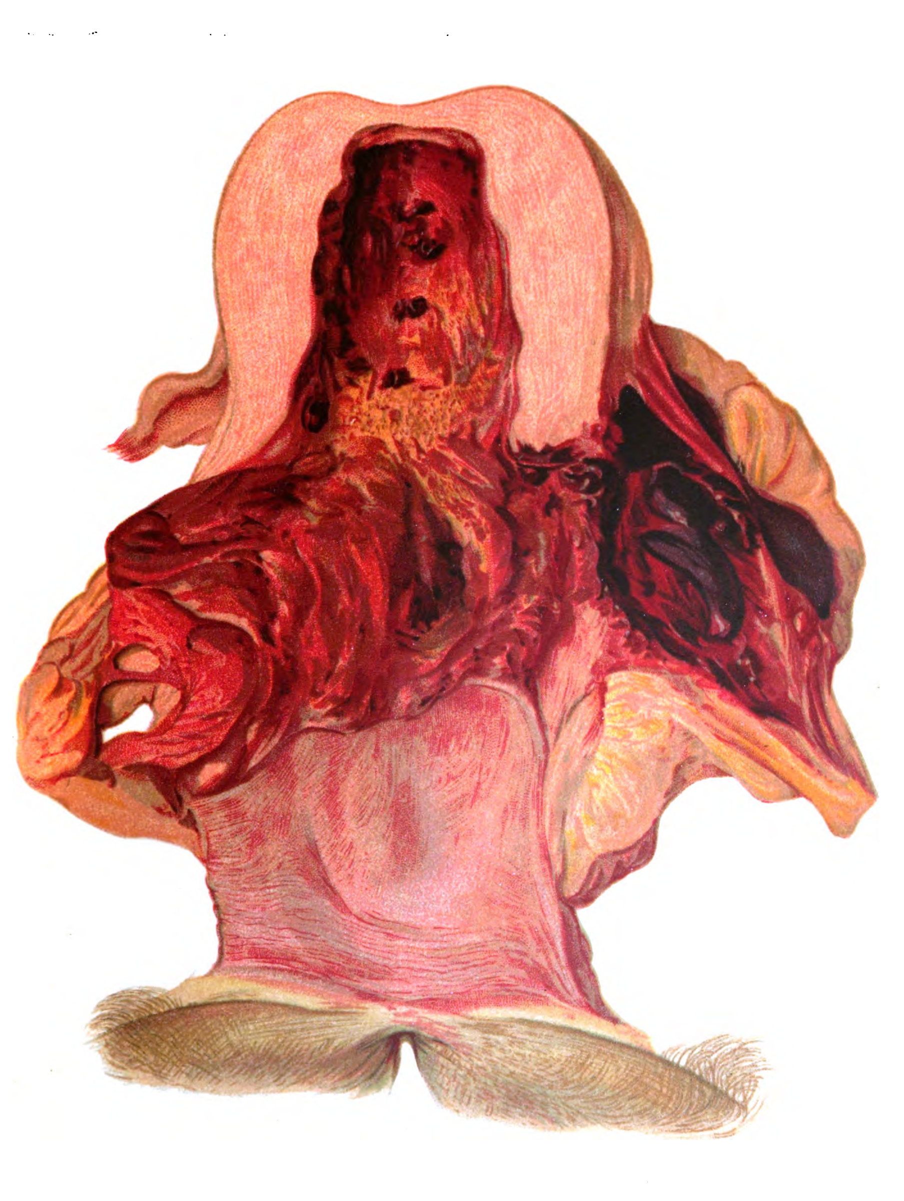
Eine Fahrlässigkeit wird übrigens auch dann für vorliegend erachtet, wenn der Arzt den Mangel eigener Fertigkeit und Kenntnisse nicht durch Zuziehung von Sachverständigen ergänzt hat. (Reichsgerichts-Entscheidung vom 23. April 1880.)

Es würde zu weit führen, wenn wir hier eine genaue Kasuistik der Kunstfehler geben würden. Erwähnt sei nur, dass man folgende Gruppen unterscheiden kann:

1. Verkehrte Behandlung aus Irrtum, z. B. Inzision eines Aneurysma, das für einen Abszess gehalten wurde — ein Unfall, der dem Chirurgen Liston passiert ist —, Amputation eines Gliedes wegen einfachen Geschwürs, das für Gangrän gehalten wurde, Behandlung eines eingeklemmten Bruches, der verkannt wurde, mit Crotonöl und Unterlassung der Herniotomie.

2. Das Leiden ist richtig erkannt, die Behandlung ist fehlerhaft, z. B. Vernachlässigung einer Stomatitis mercurialis im Verlauf einer Schmierkur, sodass es zu einer narbigen Verwachsung von Zunge, Rachen und Kiefer kam. Irrtümer bei der Ausstellung von Rezepten, z. B. Auslassen des Kommas u. dgl. m. Unter welchen Umständen den Arzt bei dem Tod in der Narkose eine Verantwortung trifft, wird bei Besprechung der Chloroform-Vergiftung ausgeführt werden.

Eine bedeutsame Frage ist zuweilen die, ob der Arzt eine Uterusruptur durch sein Verhalten verschuldet hat, und ob die Uterusruptur eine spontane oder eine „violente“ gewesen ist. Der nachfolgende



Fall (Tab. 9) gibt einen interessanten kasuistischen Beitrag zu dieser Frage.

A. H. Hausbesitzersgattin, 38 Jahre alt, legte sich am 9. Dezember vormittags wegen Wehen zu Bette, liess eine Hebamme holen, welche den Geburtsfall für einen schwierigen erklärte und einen Arzt verlangte. Dieser fand nichts Bedenkliches. Als die Entbindung der Frau trotz starker Wehen nicht vorrückte und deren Befinden sich Nachmittag plötzlich verschlimmerte, wurde der Arzt abermals geholt, der nach Konsultierung eines zweiten Arztes den Zustand für gefährlich erklärte und die Ueberführung der Frau in die Gebäranstalt verfügte. Auf dem Transporte starb die Frau. In der Aufnahmskanzlei wurde an ihrer Leiche der Kaiserschnitt vorgenommen, welcher ein reifes, totes Kind zutage förderte, das sich in gewöhnlicher Kopflage befunden haben soll.

Gerichtliche Sektion am 12. Dezember: die Leiche äusserlich und innerlich sehr anämisch. Der Bauch durch einen vom Nabel bis zur Symphyse reichenden reaktionslosen Schnitt eröffnet und wieder vernäht. In der Bauchhöhle ein etwa 3 mannsfaust grosses Blutgerinnsel und in der unteren Bauchgegend eine grosse Menge flüssigen Blutes.

Der Uterus fast mannskopfgross, fest, blass und glatt, mit Blutgerinnseln bedeckt. An seiner Vorderfläche eine von oben nach unten verlaufende reaktionslose, mit Knopfnähten vereinigte, scharfrandige Trennung, welche die ganze Uteruswand durchdringt. Die Uterushöhle faustgross, mit Blutgerinnseln gefüllt, die Uteruswand bis 4,5 cm dick. Der äussere Muttermund für 3 Finger bequem durchgängig, vielfach gequetscht, links tief eingerissen; der Riss setzt sich nach aufwärts durch die ganze Cervix fort, besitzt eine Länge von 12 cm, durchsetzt die ganze Cervicalwand und geht in eine mächtige, zwischen den Blättern der breiten Mutterbänder gelegene, bis zum inneren linken Leistenring herabziehende und in die benachbarten Gekröse sich erstreckende Höhle über, deren Wandungen ebenso wie die Ränder des Risses in der Cervix unregelmässig fetzig erscheinen.

Die Scheide weit und unverletzt.

Das Becken von vorn nach hinten sichtlich abgeflacht und etwas nach links verschoben. Das Promontorium von der Symphyse 8 cm entfernt. Der quere Beckendurchmesser 12, der linke schräge 11, der rechte 12 cm. Der Beckenraum gegen den Beckenausgang sichtlich trichterförmig verengert.

Das Kind ist 52 cm lang, 3500 g schwer, männlichen Geschlechts, gut entwickelt. Der Kopf verhältnismässig gross, rechts an der vorderen Partie etwas abgeflacht. Der gerade Kopfdurchmesser beträgt 12, der quere 9, der diagonale 13,5, der Kopfumfang 36 cm. Die Schädeldecken über dem rechten Stirn- und Scheitelbein stark vorgewölbt und sulzig infiltriert.

Das vorläufige Gutachten lautete:



1. Frau A. H. ist zunächst an Verblutung in die Bauchhöhle gestorben.

2. Letztere ist während der Entbindung mit einem ausgetragenen Kinde durch Uterusruptur erfolgt.

3. Da laut Akten weder von den herbeigeholten Aerzten noch von sonst jemandem ein instrumenteller oder grösserer manueller Eingriff vorgenommen wurde, so liegt offenbar ein Fall von Spontanruptur vor.

4. Das Eintreten dieser wurde einesteils durch die bedeutende Grösse des Kindes, andrerseits aber und zwar vorzugsweise durch eine bedeutende Beckenverengung (plattes Becken) bedingt.

5. Da über die Zeit des Beginnes der Wehen und deren Dauer bis zum Eintritte der Berstung aus den Akten nichts zu ersehen ist, ebensowenig wie über das Verhalten der Frau zur Zeit der Ankunft des ersten Arztes und über die während und nach seiner Anwesenheit eingetretenen Erscheinungen resp. über die von ihm konstatierten Befunde, so kann vorläufig die Frage nicht beantwortet werden, ob die Schwierigkeit der betreffenden Entbindung hätte rechtzeitig erkannt und inwiefern der Eintritt der Ruptur hätte verhütet werden können.

6. An der Untersuchten ist kurz nach dem Tode der Kaiserschnitt vorgenommen worden.

Von Seite des Gerichts wurde der Fall nicht weiter verfolgt.

Die forensischen Gesichtspunkte kennzeichnet Fritsch sehr richtig, wenn er sagt „Nicht das ist bei der „Uterusruptur in foro“ die Frage: Ist sie eine spontane oder violente? sondern: „War der Eingriff des Arztes gerechtfertigt?“ Ist dieses nicht der Fall, kann man nachweisen, dass überhaupt kein Grund zu operieren vorlag, war z. B. das Becken weit und die Kindeslage gut, haben viele gut verlaufene Geburten stattgefunden, hat der Arzt, nur um bald fertig zu werden, eine Wendung forciert, so wird er auch für allen Schaden verantwortlich gemacht werden müssen, der durch diese indikationslose Operation angerichtet ist. Denn es wird nicht der Kunstfehler an sich bestraft, sondern die Fahrlässigkeit, mit der alle Regeln der Kunst ausser acht gesetzt sind. Operierte aber der Arzt bei engem Becken, verschleppter Querlage, bei einer Missbildung oder Geschwulst um die Geburt zu beenden, so sollte man ihn überhaupt nicht zur Verantwortung ziehen. Ganz im allgemeinen wird dem Arzt weder wissenschaftlich, noch moralisch aus

dem schlechten Erfolg einer nötigen Operation ein Vorwurf entstehen. Würde dies geschehen, so würde die Folge sein, dass nunmehr der überängstliche und vorsichtige Arzt sich mehr leiten lässt von der Furcht vor den gerichtlichen Folgen, als von seinem ärztlichen Gewissen. Dies aber gebietet, „keinen Versuch der Rettung eines Menschenlebens zu unterlassen.“ (Offizieller Bericht der IX. Hauptversammlung des Preussischen Medizinalbeamtenvereins; 1891, S. 35.)

3. Fahrlässige Verbreitung von ansteckenden Krankheiten, z. B. fahrlässige Uebertragung von Syphilis, aber auch fahrlässige Verbreitung von anderen Infektionskrankheiten. In Fällen letzterer Art dürfte aber der Nachweis eines ursächlichen Zusammenhangs mit dem Handeln des Arztes schwer fallen, weil die Uebertragung der in Frage kommenden Krankheit ja auch ohnehin erfolgt sein könnte.

Ein Experimentieren an Kranken ist natürlich unter allen Umständen verboten; die Impfung von Syphilis auf einen Paralytiker oder auf einen an Favus leidenden Knaben ist zweifellos eine Körperverletzung. Will der Arzt irgendwelche Fragen von grosser wissenschaftlicher Bedeutung durch ein Experiment klären, so mag er sich selbst zu einem solchen Experiment hergeben, wie es s. Z. F. Pettenkofer tat, da er die Infektiosität der Cholera-Vibrionen feststellen wollte. Ist das nicht angängig, weil die Beobachtung des Experiments darunter leiden würde, dann kann das Experiment nur angestellt werden, wenn sich jemand, der dispositionsfähig ist, zu einem solchen Experiment hergibt, nachdem er über das, was ihm bevorsteht, aufgeklärt worden ist.

Die Euthanasie, den Zustand des schmerzlosen Sterbens, darf der Arzt nicht durch eine Dosis eines narkotischen Mittels in der Weise und mit der Absicht herbeiführen, dass durch diese Dose auch zugleich der Tod erfolgt. Es würde darin eine vorsätzliche Tötung mit Ueberlegung erblickt werden können, d. h. im strafrechtlichen Sinne ein Mord, ein Delikt, das bekanntlich

mit der Todesstrafe bedroht ist. Unter Umständen würde auch eine Tötung auf das ausdrückliche Verlangen des Kranken (§ 216 St.-G.-B.) vorliegen. Gewiss wird der Arzt narkotische Mittel geben dürfen und müssen, wenn er der Forderung, die man an ihn stellt, wenigstens die Schmerzen zu lindern, wenn er nicht zu heilen imstande ist, nachkommen will. Er wird auch die Dose des Narkotikums, wenn Gewöhnung an dieselbe bereits eingetreten ist, höher als sonst zu wählen befugt sein. Aber, wenn er dies in der Absicht unternehmen wollte, durch eine grosse Morphiumeinspritzung das qualvolle Leben zu beenden, so würde eben in dieser Handlungsweise eine Rechtswidrigkeit liegen.

Gibt es ein ärztliches Berufsrecht?

Wenn der Patient dem Arzt seine Beschwerden klagt, und ihn um seine Hilfe bittet, so darf der Arzt zunächst annehmen, dass der Patient ihm zu den Massnahmen, die er für notwendig erachtet, seine Zustimmung gibt. Hierher gehört das Verschreiben von Medikamenten, Bädern, Douchen u. dgl. m. Eine Operation, welche der Arzt vornehmen will, wird der Patient ebenfalls billigen, wenn er nicht ausdrücklich sein Veto dagegen einlegt. Es würde zu weit führen, wenn der Arzt bei jeder Inzision eines Furunkels erst den Patienten formell um Erlaubnis bitten würde. Ein solches Verfahren würde den Erfolg mancher Kur aufs Spiel setzen, weil es das eigenartige Verhältnis zwischen Arzt und Patient wesentlich verschiebt. Auch wenn der Arzt zu einem Bewusstlosen gerufen wird, dem kein verfügungsfähiger, gesetzlicher Vertreter zur Seite steht, wird der Arzt davon ausgehen können, dass ihm der Konsens des Betreffenden, wenn er bei Bewusstsein wäre, erteilt würde. Dasselbe ist der Fall, wenn etwa ein lebensrettender operativer Eingriff an einem geisteskranken

Menschen oder auch an einem Kinde, dem kein gesetzlicher Vertreter zur Seite steht, gemacht werden muss. Wird aber ein Veto gegen die vorgeschlagene ärztliche Operation eingelegt, so setzt dies und nur dies dem weiteren ärztlichen Handeln ein Ziel. Gewiss wird der Arzt einem solchen Patienten in der Regel seine weitere Hilfe nicht versagen, aber operieren darf er jedenfalls nicht (Reichsgerichtsentscheidung vom 13. Mai 1894). Es würde auch die Sectio Caesarea an einer Sterbenden ausgeführt werden dürfen, auch wenn durch die Vornahme der Operation der Tod der Mutter etwa beschleunigt werden würde; die Vorbedingung für einen derartigen Eingriff würde naturgemäss die Einwilligung des Ehemannes bilden müssen. Der Arzt würde sich eben hier, wie bei jeder grösseren Operation, doch bewogen fühlen müssen, den Familienvorstand über den Eingriff aufzuklären, den er beabsichtigt. Ein Berufsrecht, welches den Arzt berechtigt, in den Fällen, in denen er es für nötig befindet, zu operieren, gibt es nicht.

Zwei Fälle sind es, welche sehr lebhafte und interessante Erörterungen über die eben erwähnte Frage hervorgerufen haben:

Der erste Fall — der Hamburger Fall — verlief folgendermassen: Ein Arzt in einem Hamburger Spital machte eine Fussgelenks-Resektion an einem Kinde wegen Fussgelenkstuberkulose. Das Leiden kam nicht zum Stillstand. Der Arzt erklärte die Amputation des Unterschenkels für nötig. Das Kind wurde narkotisiert, um operiert zu werden. In diesem Augenblick kam der Vater hinzu und erklärte, dass er seine Zustimmung zur Operation zurückziehe. Der Arzt amputierte nichtsdestoweniger den Unterschenkel. Es wurde Anklage wegen vorsätzlicher Körperverletzung erhoben. Das Landgericht sprach den Arzt frei, er habe keine Körperverletzung begangen, denn er habe den Körper des Kindes weder misshandelt, noch sei die Gesundheit beschädigt, ausserdem habe der Arzt im Vertrauen auf die künftige Einwilligung des Vaters

Fig. 2. Verblutung durch Retention eines Stückes der Placenta. Kunstfehler einer Hebamme.

---

die Operation vollzogen.[1] Der Oberreichsanwalt akzeptierte den zweiten Grund, nicht aber den ersten. Gleichwohl hat das Reichsgericht sich auf den Standpunkt gestellt, dass beide Gründe des Landgerichts unzutreffend seien, und wurde die Sache infolgedessen zur nochmaligen Verhandlung an die Strafkammer zurückverwiesen. Die Strafkammer sprach den aufs neue angeklagten Arzt frei, indem sie annahm, dass die Operation bereits begonnen habe.

Der zweite Fall ist der Dresdener Fall. Eine Dame sollte von einem Gynäkologen curettiert werden. Sie war mit der Operation einverstanden. In der Narkose vor der beabsichtigten Operation untersuchte sie der Gynäkologe noch einmal, und stellte nunmehr fest, dass eine Vereiterung der Adnexe vorlag. Er machte infolgedessen kein Cürettement, sondern die Exstirpation der Adnexe. Die Patientin erwachte aus der Narkose und war dem Arzt für die Ausführung der eingreifenden Operation dankbar. Sie änderte ihre Meinung aber, als sie die Rechnung zu bezahlen hatte, und sie verweigerte die Zahlung, weil der Arzt einen von ihr nicht erlaubten Eingriff vorgenommen habe. Die Sache wurde vor dem Oberlandesgericht Dresden dahin entschieden (Urteil vom 4. Oktober 1897), dass die Patientin ein Recht habe, die Zahlung zu verweigern. Gleichzeitig sah sich das Oberlandesgericht Dresden veranlasst, die Akten der Staatsanwaltschaft zur Erhebung der Anklage gegen den Arzt zu übersenden. Die Staatsanwaltschaft aber erhob die Anklage nicht.

---

[1]) Aerztliche Rechtskunde. 12 Vorträge. Jena, Gustav Fischer 1907. Vortrag 1. Die Verantwortlichkeit bei ärztlichen Handlungen von Prof. Dr. von Liszt.



Fig. 2.

Die Kunstfehler der Hebammen.

Die Kunstfehler der Hebammen werden genau nach denselben Grundsätzen beurteilt, wie die Kunstfehler der Aerzte, d. h. wenn die Hebamme durch ihr Verhalten in fahrlässiger Weise die Körperverletzung oder den Tod einer Frau verursacht, dann wird sie wegen fahrlässiger Körperverletzung oder wegen fahrlässiger Tötung bestraft. Auch hier muss nicht nur eine Ausserachtlassung der im Hebammenlehrbuch vorgeschriebenen Regeln vorliegen, sondern es muss auch durch das Verhalten der Hebamme eine Gesundheitsverschlechterung der betreffenden Frau veranlasst worden sein; weiter muss die eingetretene üble Folge mit dem Verhalten der Hebamme in ursächlichem Zusammenhang stehen; endlich muss die Hebamme bei Anwendung der gewöhnlichen und notwendigen Aufmerksamkeit den eingetretenen üblen Erfolg haben voraussehen können. Das sind dieselben Grundsätze, wie sie oben hinsichtlich der strafrechtlichen Behandlung ärztlicher Kunstfehler entwickelt wurden.

Fig. 2 und 3 illustrieren zwei Fälle, in denen der Kunstfehler der Hebamme in der Zurücklassung von Placentarstücken bestand.

Fig. 2. Die 39 Jahre alte Schlossersgattin W. M. hatte am 8. Januar 12½ Uhr nachts zum 3. Male geboren. Die Entbindung war leicht. Die Nachgeburt wurde durch die Hebamme entfernt, die Placenta will letztere angesehen, aber daran nichts Auffälliges bemerkt haben, weshalb sie dieselbe beseitigte. Die Blutung nach der Geburt dauerte fort, aber erst Mittag wurde nach Aerzten geschickt, und es wurde erst nach längerem Suchen einer gefunden, welcher die Frau hochgradig anämisch und bereits collabierend fand, Atonie des Uterus diagnostizierte und einen Tampon einführte, worauf er die Frau in das Gebärhaus transportieren liess. Hier starb sie gleich nach der Ueberführung, noch bevor sie untersucht werden konnte, um 3¾ Uhr nachmittags.

Die Leiche war äusserlich und innerlich auffallend anämisch, die äusseren Genitalien und deren Umgebung stark mit flüssigem und geronnenem Blute bedeckt.

Der mannskopfgrosse, ziemlich feste Uterus enthielt reichliche frische Blutgerinnsel. welche namentlich im Fundus fester hafteten, und nach deren Entfernung die Placentarinsertion zum Vorschein kam. An dem oberen Anteil desselben haftete ein

Fig. 3. Verblutung durch Retention eines Stückes der Placenta. Kunstfehler einer Hebamme.

---

birnförmiges, mit der Spitze nach unten gekehrtes, 6 cm langes und bis 3 cm breites Stück des Mutterkuchens ziemlich fest an.

Der übrige Befund war ein solcher, wie er unmittelbar nach einer Entbindung sich findet, doch waren die Uterusgefässe fast leer und die Uteruswand sehr blass, doch fest.

Im Gutachten wurde ausgeführt, dass die Untersuchte kurz nach einer Entbindung an Verblutung aus den Genitalien gestorben ist, dass diese durch Zurückbleiben eines grösseren Stückes des Mutterkuchens veranlasst worden ist, und dass durch eine rechtzeitige Entfernung dieses Stückes, welches die gehörige Kontraktion der Gebärmutter verhinderte, die Verblutung hätte verhütet werden können.

Ein Verschulden der Hebamme liege zunächst darin, dass sie versäumte, die Nachgeburt genau zu untersuchen, wobei ihr das Fehlen eines so grossen Stückes der Placenta nicht hätte entgehen können, zweitens darin, dass sie letztere noch vor Ankunft des Arztes beseitigte, sodass sie von diesem nicht besichtigt werden konnte und drittens darin, dass die ärztliche Hilfe erst herbeigeholt wurde, nachdem die Blutung bereits stundenlang gedauert und einen bedenklichen Charakter angenommen hatte.

Auf der Abbildung ist das retinierte Stück des Mutterkuchens sagittal durchschnitten.

Eine andere Form von Retention eines Stückes der Placenta mit Verblutung 4 Stunden nach der sonst normalen Geburt zeigt Fig. 3. Die Placentarinsertion findet sich an der Hinterwand des Uterus und liegt mit ihrem unteren Rande kaum ein Querfinger oberhalb des inneren Muttermundes. Das zurückgebliebene Stück des Mutterkuchens war mit grossen, bis in die Vagina reichenden Blutgerinnseln bedeckt, nach deren Entfernung sich ergab, dass der Placentarrest fast die Grösse eines Gänseeies besitzt, mit dem unteren Drittel dem untersten Anteil der Placentarstelle innig anhaftet und mit den übrigen zwei Dritteln lappenförmig in die 4 querfingerbreite Cervix herabhängt.

Auch in diesem Falle hatte die Hebamme die Nachgeburt nicht gehörig untersucht und überdies die Entbundene vor Ablauf der vorgeschriebenen 4 Stunden verlassen.

Kindbettfieber.

Häufiger kommen Vorwürfe gegen eine Hebamme zur Beurteilung des Gerichtsarztes, welche darin bestehen, dass sie einen Fall von Kindbettfieber in fahrlässiger Weise durch ihr Verhalten hervorgerufen habe. Man wird auch hier die oben entwickelten Gesichts-

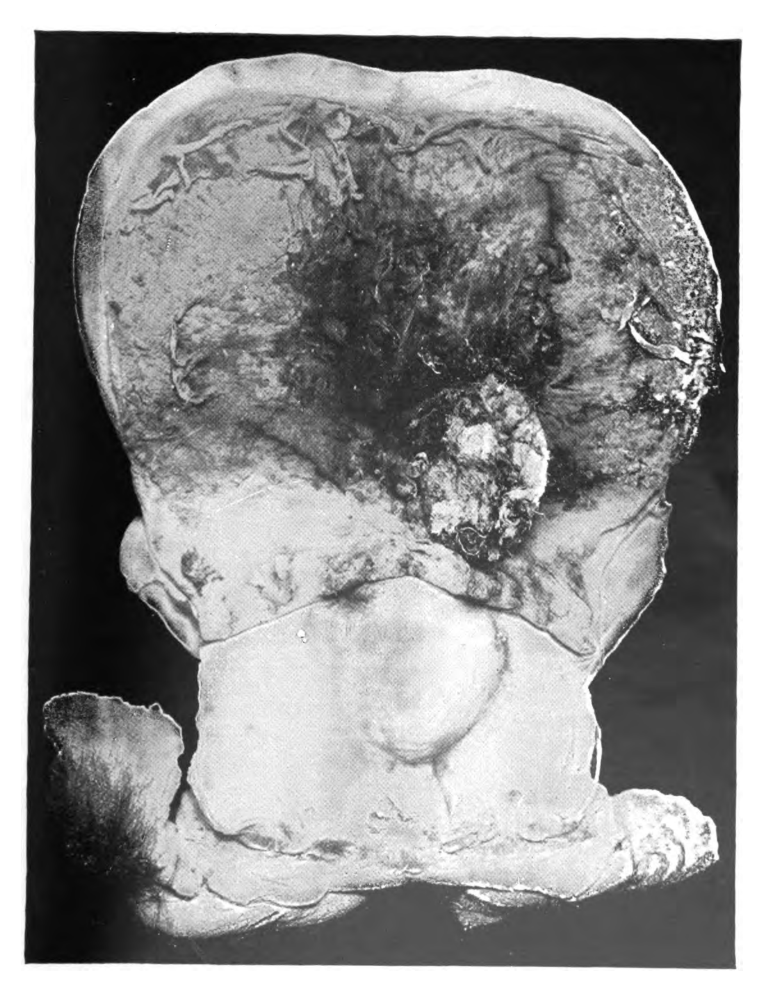


Fig. 3.

punkte heranziehen müssen, wenn man den vom Richter aufgeworfenen Fragen gerecht werden will. Zweifellos ist nicht jede Kindbettfieberinfektion einer Hebamme zur Last zu legen. Die Infektion kann auch von dem Arzt, aber auch von der Kreissenden selbst durch Selbsttuschieren bewirkt worden sein. Soll die Frage des ursächlichen Zusammenhanges mit Wahrscheinlichkeit bejaht werden (eine Sicherheit in der Beantwortung dieser Frage wird sich kaum je erzielen lassen), dann wird man zunächst fordern müssen, dass die Hebamme eine gehörige Desinfektion unterlassen habe; eingehend ist zu prüfen, worin die Desinfektion bestand, wie lange sie dauerte etc. Aber auch intensive Desinfektion wird in manchen Fällen die Infektion nicht verhüten können; es ist deshalb den Hebammen durch ihre Dienstanweisung befohlen, bei gewissen Erkrankungen in ihrem Kreise oder in ihrer Praxis erst weitere Anweisung vom Kreisarzt einzuholen, bevor sie neue Fälle übernehmen.

Ferner muss eine Quelle für die Ansteckung, die von der Hebamme durch ihre unreinen Finger übertragen ist, sicher gestellt oder wahrscheinlich gemacht sein. Eine solche Quelle kann in der Berührung schmutziger, jauchiger Gegenstände durch die Hebamme liegen. In einem unserer Fälle hatte eine Hebamme ihren an Erysipel leidenden Ehemann gepflegt; instruktionswidrig war sie dem Rufe zu einer Entbindung gefolgt und hatte innerlich untersucht; die Kreissende erkrankte an Kindbettfieber; als dann eine andere Hebamme die weitere Leitung der Geburt übernahm, übertrug diese die Infektion auf 2 weitere Kreissende; 2 von diesen 3 Frauen sind dem Kindbettfieber erlegen. Auch ein Furunkel oder eine entzündete Rhagade am Finger der Hebamme kann die Infektion verursachen; ebenso auch eine eiterige Dakryocystitis, deren Sekret durch Wischen mit dem Finger an letzteren gelangt ist, oder auch ein eiteriger Scheidenkatarrh, an dem sie leidet.

Jede andere Erkrankung als Wochenbettfieber muss geleugnet werden können.

Diese von Fritsch[1]) aufgestellten Kriterien für die Fahrlässigkeit bei der Hervorrufung von Kindbettfieber wären bei gerichtsärztlichen Gutachten zweckmässigerweise stets zu beachten.

Beurteilung von Kurpfuscherei-Delikten.

Ebenso wie die Kunstfehler der Aerzte und Hebammen werden auch die Körperverletzungen beurteilt, welche von Kurpfuschern begangen werden. Die Heilkunst ist in Deutschland ja bekanntlich durch die Gewerbeordnung freigegeben, und jeder kann heilen, wenn er es nur versteht. Dieselben Kriterien, wie sie oben entwickelt sind, werden deshalb auch auf den Kurpfuscher angewendet, wenn er wegen fahrlässiger Körperverletzug oder Tötung angeklagt werden soll. Unkenntnis oder mangelhafte Vorbildung sind keine Entschuldigungsgründe, wie es das Urteil des Reichsgerichts vom 29. Januar 1900 anerkennt:

„Liess sich der Angeklagte auf die Behandlung und Heilung eines solchen Kranken ein, so war es seine Pflicht, auch diejenigen Heilmittel zu kennen und anzuwenden, durch welche eine gründliche Untersuchung des kranken Körperteils und Feststellung des Uebels allein möglich war; er hat somit wegen unterlassener ordnungsmässiger Untersuchung des Kranken und Anwendung nicht sachgemässer Heilmittel fahrlässiger Weise durch Ausserachtlassung der durch seinen Beruf gebotenen Vorsicht und Aufmerksamkeit auf den Körper des Zeugen St. schädigend eingewirkt ... Indem ihn ferner der Dünkel und der Wahn, in allen Fällen hinlänglich erfahren zu sein, dazu führten, bestimmt die Heilung zuzusichern, die Bedenken des Patienten zu zerstreuen und die recht-

---

[1]) Fritsch, Gerichtsärztliche Geburtshilfe, Stuttgart, Encke 1901, pag. 184.



zeitige Beiziehung sachgemässer Hilfe zu vereiteln, hat er nicht minder die ihm als Berufspflicht obliegende Aufmerksamkeit ausser acht gelassen und in schwerem Masse fahrlässig gehandelt, da er in der Lage war, die Möglichkeit des eingetretenen schlimmen Erfolges vorauszusehen."

Die Ueberführung eines Kurpfuschers bei einer Anklage wegen fahrlässiger Körperverletzung ist häufig dadurch sehr erschwert, dass der natürliche Heilverlauf einer Krankheit irgendwelche Verschlechterung auch ohne Zutun eines Dritten erfährt, und dass die üble Einwirkung des Pfuschers deshalb nur in besonders klarliegenden Fällen wird nachgewiesen werden können. Gewiss wird ja dem Pfuscher stets seine mangelnde Ausbildung in medizinischen Angelegenheiten die Klippe sein, an der er scheitert. Aber ob die in Betracht kommenden Fälle gerade ausreichen, um daraufhin eine Verurteilung wegen fahrlässiger Körperverletzung oder Tötung durchzuführen, hängt ganz von den Umständen ab. Eine Anklage, von welcher der Pfuscher aber freigesprochen wird, ist weiter nichts als eine Reklame für ihn.

Ebenso schwer als die Ueberführung wegen Körperverletzung ist in der Regel die Ueberführung bei Anklagen wegen Betruges. (§ 263 des St.-G.-B.). Es muss hier nachgewiesen werden, dass der Täter unter Vorspiegelung falscher Tatsachen das Vermögen eines Anderen beschädigte, in der Absicht, sich selbst einen rechtswidrigen Vermögensvorteil verschaffen zu wollen. Eine solche Vorspiegelung von falschen Tatsachen kann liegen in der Abgabe eines festen Heilversprechens, in der schwindelhaften Vorspiegelung, dass ihm, dem Angeklagten, besondere Heilkräfte innewohnen, magnetische Kräfte u. dgl. Auch in der Vorspiegelung einer exakten körperlichen Untersuchung, kann ein Betrug oder Betrugsversuch liegen, desgleichen in der Ueberlassung eines völlig unwirksamen angeblichen Heilmittels. Ausserordentlich schwer gelingt die Ueberführung, wenn der Pfuscher sich hinter

einem von ihm angeblich entdeckten humoral-pathologischen Krankheitssystem verschanzt, dass alle Krankheiten des Körpers als bedingt durch „schlechte Säfte“ erklärt. In solchen Fällen wird es schwer oder gar unmöglich sein, den Nachweis zu führen, dass der Kurpfuscher nicht an seine Heilkräfte glaubt. Diese Frage des subjektiven Schuldmoments ist bei Anklagen gegen Kurpfuscher wegen Betruges nur selten mit Bestimmtheit zu bejahen, so wenn z. B. Zucker gegen Epilepsie gereicht wurde und in ähnlichen klarliegenden Fällen. Zuweilen findet die Frage des subjektiven Schuldmoments ihre Klärung durch eine gerichtlich unternommene Analyse der angeklagten Persönlichkeit, wobei sich dann häufig das Schwindelhafte der ganzen Existenz ergeben wird. In anderen Fällen dürfte eine psychiatrische Untersuchung am Platze sein. Es ist leider eine Tatsache, dass ein grosser Teil der gewerbsmässig die Heilkunde betreibenden Personen unzuverlässige Elemente sind, deren Urteil durch keine Sachkunde getrübt ist.

In anderen Fällen erfolgt eine Verurteilung wegen Ausübung der Heilkunst im Umherziehen (§ 56a der Gewerbe-Ordnung), ferner wegen Führung arztähnlicher Titel (§ 29 G.-O.), wegen Abgabe von Geheimmitteln (Bundesratsbeschlüsse vom 23. Mai 1903 und 27. Juni 1907), oder wegen Abgabe von Arzneien (Kaiserliche Verordnung 22. Oktober 1901).

Endlich kommt noch das Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs vom 27. Mai 1896 in Betracht. Der nach diesem Gesetz erforderliche Strafantrag kann von jedem Arzt gestellt werden. Notwendig ist der Tatbestand nach § 4 des Gesetzes: „Wer in der Absicht, den Anschein eines besonders günstigen Angebots hervorzurufen, in öffentlichen Bekanntmachungen oder in Mitteilungen, welche für einen grösseren Kreis von Personen bestimmt sind, über die Beschaffenheit, die Herstellungsart oder die Preisbemessung von Waren oder gewerblichen Leistungen, über die Art des Bezuges oder die Bezugsquelle von

Waren, über den Besitz von Auszeichnungen ...... wissentlich unwahre und zur Irreführung geeignete Angaben tatsächlicher Art macht, wird mit Geldstrafe bis zu 1500 Mark bestraft.

Ist der Täter bereits einmal wegen einer Zuwiderhandlung gegen die vorstehende Vorschrift bestraft, so kann neben oder statt der Geldstrafe auf Haft oder auf Gefängnis bis zu 6 Monaten erkannt werden. Die Bestimmungen des § 245 des St.-G.-B. finden entsprechende Anwendung."

Eine wirksame Bekämpfung der Kurpfuscherei kann durch alle diese Strafbestimmungen nicht herbeigeführt werden, auch nicht durch die auf Grund des Ministerial-Erlasses vom 28. Juni, 31. Dezember 1902 in Preussen erlassenen Polizei-Verordnungen. Demnach sind die Kurpfuscher meldepflichtig. Oeffentliche Anzeigen von gewerbsmässigen Kurpfuschern, die über Vorbildung, Befähigung oder Erfolge dieser Personen zu täuschen geeignet sind, oder prahlerische Versprechungen enthalten, sind verboten, ebenso die öffentliche Ankündigung von Gegenständen, Vorrichtungen, Methoden und Mitteln, welche zur Verhütung, Linderung und Heilung von Menschen- oder Tierkrankheiten bestimmt sind, wenn diesen entweder über ihren Wert hinausgehende Wirkungen beigelegt oder das Publikum durch die Art ihrer Anpreisung irregeführt oder belästigt wird. Oder wenn die Gegenstände, Vorrichtungen, Methoden oder Heilmittel ihrer Beschaffenheit nach geeignet sind, Gesundheitsschädigungen hervorzurufen. Die verantwortlichen Redakteure des Inseratenteils unserer Tageszeitungen sind vorkommendenfalls auf die Gesetzwidrigkeit der in dem betreffenden Blatt erscheinenden Annoncen aufmerksam zu machen, bevor gegen sie auf Grund dieser Verordnung eingeschritten wird.

Polizeiverordnungen dieses Inhalts würden gewiss einen guten Einfluss ausüben können — indes sie treffen nur gewisse Auswüchse des Kurpfuschertums;

und dann ist auch ihre Rechtsgültigkeit von erkennenden Gerichten zuweilen bestritten worden.

Es ist deshalb im Interesse der Volksgesundheit mit Freude zu begrüssen, dass neuerdings im Reichsamt des Innern ein Gesetzentwurf betreffend die Ausübung der Heilkunde durch nicht approbierte Personen und den Geheimmittelverkehr ausgearbeitet wurde, der folgende Bestimmungen enthält:

Personen, welche sich gewerbsmässig mit der Behandlung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden an Menschen oder Tieren befassen, ohne die entsprechende staatliche Anerkennung (Prüfungszeugnis, Approbation) erbracht zu haben, sind verpflichtet, spätestens mit dem Beginne des Gewerbebetriebes der Polizeibehörde ihres Wohnortes unter Angabe ihrer Wohnung und Geschäftsräume schriftlich Anzeige zu erstatten (§ 1). Solche Gewerbetreibende sind ferner verpflichtet: über die mit dem Gewerbebetriebe zusammenhängenden persönlichen Verhältnisse, insbesondere über ihre Vorbildung und seitherige Tätigkeit Auskunft zu erteilen sowie Geschäftsbücher zu führen und der Polizei auf Verlangen vorzulegen (§ 2). Es ist ihnen verboten: die Behandlung: a) die nicht auf Grund persönlicher Untersuchung des zu Behandelnden erfolgte (Fernbehandlung); b) von Tripper, Schanker, Syphilis; c) unter Anwendung von Betäubungsmitteln, die über den Ort der Anwendung hinauswirken; d) mit Hypnose; e) mit mystischen Verfahren. Der Bundesrat kann auch die Anwendung anderer Verfahren untersagen. Die Polizeibehörde kann die Behandlung eines Kranken verbieten, welcher an einer gemeingefährlichen oder der Anzeigepflicht unterliegenden übertragbaren Krankheit leidet (§ 3).

Der Gewerbebetrieb ist zu untersagen, wenn Tatsachen vorliegen, welche die Annahme begründen, dass durch die Ausübung des Gewerbes das Leben der behandelten Menschen oder Tiere gefährdet oder deren Gesundheit geschädigt wird, oder dass Kunden schwindelhaft ausgebeutet werden. Der Betrieb kann untersagt werden, wenn der Gewerbetreibende wegen einer mit seinem Gewerbe zusammenhängenden strafbaren Handlung rechtskräftig verurteilt ist, bei Uebertretungen jedoch nur im Falle wiederholter Verurteilung; ferner wenn und solange wegen eines anderen Verbrechens oder Vergehens die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt sind. Diese Untersagung kann von der Landeszentralbehörde oder einer anderen durch sie zu bestimmenden Behörde nach Verlauf eines Jahres zurückgenommen werden. Ein gegen die Untersagung eingelegtes Rechtsmittel hat keine aufschiebende Wirkung (§ 4).

Der Bundesrat kann den Verkehr mit einzelnen Mitteln oder Gegenständen, die zur Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden von Menschen oder

Tieren dienen sollen, beschränken oder untersagen, wenn von deren Anwendung eine Schädigung der Gesundheit zu befürchten ist oder wenn sie in einer auf Täuschung oder Ausbeutung der Abnehmer abzielenden Weise vertrieben werden. Die Einfuhr solcher Mittel und Gegenstände ist verboten. Zu diesem Zwecke wird bei dem Kaiserlichen Gesundheitsamte eine Kommission gebildet, bestehend aus Richtern oder höheren Verwaltungsbeamten. sowie medizinischen und pharmazeutischen Sachverständigen. Vor der Beschlussfassung des Bundesrates hat diese Kommission sich gutachtlich zu äussern, ob eine Beschränkung oder Untersagung des Verkehrs geboten sei; dabei ist dem Verfertiger oder anderen Beteiligten, soweit es durchführbar ist, Gelegenheit zur Wahrung ihrer Interessen zu geben (§ 5).

Mit Gefängnis bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe bis zu 3000 Mark oder mit einer von diesen Strafen wird bestraft, wer in öffentlichen Ankündigungen oder Anpreisungen, welche die Verhütung, Linderung oder Heilung von Krankheiten, Leiden oder Körperschäden der Tiere und Menschen zum Gegenstande haben, wissentlich unwahre Angaben macht, die geeignet sind, Täuschungen über den Wert oder Erfolg der angekündigten oder angepriesenen Mittel, Gegenstände oder Verfahren hervorzurufen. Dasselbe gilt, wenn solche wissentlich unwahre Angaben gemacht werden in Bezug auf die Person des Verfertigers oder Urhebers oder über die die Veröffentlichung veranlassende Person oder über die Erfolge eine dieser Personen (§ 6).

Mit Gefängnis bis zu 6 Monaten und mit Geldstrafe bis 1500 Mark oder mit einer dieser Strafen wird bestraft wer 1. sich in öffentlichen Ankündigungen oder Anpreisungen zur Fernbehandlung erbietet; 2. Mittel, Gegenstände oder Verfahren zur Verhütung, Linderung oder Heilung von Geschlechtskrankheiten, zur Behebung geschlechtlicher Schwäche oder zur Hervorrufung geschlechtlicher Erregung, sowie zur Verhütung der Empfängnis oder zur Beseitigung der Schwangerschaft; 3. wer Mittel etc. öffentlich ankündigt oder anpreist, sofern die Bestandteile oder die Gewichtsmengen der Gegenstände (Mittel) oder die wesentliche Art des Verfahrens in der Ankündigung oder Anpreisung geheimgehalten oder verschleiert werden. Diese Vorschriften finden jedoch auf Ankündigungen oder Anpreisungen in ärztlichen, tierärztlichen oder pharmazeutischen Fachschriften keine Anwendung (§ 7).

Gewerbetreibende, die zu den sub § 3 verbotenen Handlungen in öffentlichen Ankündigungen oder Anpreisungen vorsätzlich sich erbieten, oder vorsätzlich gegen die §§ 3 oder 4 zuwiderhandeln, werden ebenfalls gemäss § 7 bestraft.

Die Behandlung gegen Entgelt ohne entsprechende Anzeige wird mit 150 M. oder Haft bestraft. Die Behandlung ist straffrei, wenn sie bei Gefahr im Verzuge übernommen und nur so lange fortgeführt worden ist, bis Hilfe von einer staatlich anerkannten Person geleistet werden konnte. Bei verbotenen Behandlungen

können die hierbei gebrauchten oder dazu bestimmten Gegenstände eingezogen werden, sofern sie dem Täter oder einem Teilnehmer gehören (§ 9). Eine gleiche Strafe trifft denjenigen, der das dem Verkehr Entzogene oder im Verkehr Beschränkte einführt, feilhält, zum Verkaufe vorrätig hält, verkauft oder sonst an andere überlässt, oder öffentlich ankündigt oder anpreist (§ 10).

Ist die Verfolgung oder Verurteilung eines Täters nicht ausführbar, so kann selbständig auf Einziehung erkannt werden (§ 11). Der öffentlichen Ankündigung oder Anpreisung wird die Verbreitung von Empfehlungen, Erfolgsbestätigungen, gutachtlichen Aeusserungen und ähnlichen Mitteilungen in einem grösseren Kreise von Personen gleichgeachtet (§ 12).

Die Unterlassung der rechtzeitigen Anzeige nach § 1, die Erteilung einer unrichtigen Auskunft, die Unterlassung der vorgeschriebenen Buchführung wird mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder mit Haft bestraft (§ 13).

Die landesrechtlichen Vorschriften über die Ausübung der Heilkunde durch nicht appropierte Personen, sowie über die Ankündigung und Anpreisung von Mitteln, Gegenständen und Verfahren der in diesem Gesetze bezeichneten Art werden aufgehoben (§ 15).

B. Gerichtsärztliche Beurteilung von Körperverletzungen nach österreichischem Recht.

Osterreichisches Strafgesetzbuch. § 411. Vorsätzliche und die bei Raufhändeln vorkommenden körperlichen Beschädigungen sind dann, wenn sich darin keine schwerer verpönte strafbare Handlung erkennen lässt (§ 152, 153), wenn sie aber wenigstens sichtbare Merkmale und Folgen nach sich gezogen haben, als Uebertretungen zu ahnden.

§ 412. Die Strafe der Uebertretung ist nach der Gefährlichkeit und Bösartigkeit der Handlung, nach der öfteren Wiederholung, zumal bei Raufern von Gewohnheit, nach der Grösse der Verletzung und nach der Eigenschaft der verletzten Person, Arrest von drei Tagen bis zu sechs Monaten.

§ 413. Das Recht der häuslichen Zucht kann in keinem Falle bis zu Misshandlungen ausgedehnt werden, wodurch der Gezüchtigte am Körper Schaden nimmt.

Daher sind dergleichen Misshandlungen der Eltern an ihren Kindern, der Vormünder an Mündeln, eines Gatten an dem anderen, der Erzieher und Lehrer an ihren Zöglingen und Schülern, der Lehrherren an ihren Lehrjungen und der Gesindehälter an dem Dienstvolke als Uebertretung zu bestrafen.

§§ 414, 415 und 416 betreffen Misshandlungen von Eltern an ihren Kindern.



§ 417—418 Misshandlungen der Mündel von Seiten der Vormünder.

§ 419. Gegenseitige Misshandlungen der Eheleute.

§ 420. Misshandlungen der Lehrer oder Erzieher an ihren Zöglingen.

§ 421. Misshandlungen der Gesindehalter und Lehrherren an Dienstboten oder Lehrjungen.

§ 422 betrifft die Strafe gegen die Verstellung der Strassen zur Nachtzeit durch Wägen, Fässer usw.

§ 423 die Bestrafung eines Gastwirts wegen dieser Delikte.

§ 424 betrifft die Vorsichtsmassregeln, welche eingehalten werden müssen, wenn dergleichen Sachen über Nacht auf der Strasse gelassen werden müssen.

§ 426 betrifft die Strafe gegen das Herabwerfen von den Fenstern usw. oder die Unterlassung der Befestigung des dahin Gestellten oder Gehängten.

§ 427 betrifft die Strafe gegen das schnelle und unbehutsame Fahren und Reiten, sowie gegen den Eigentümer des Wagens.

§ 428. Die Strafe gegen den Kutscher oder Knecht wegen dieser Delikte.

§ 429 gegen den Lohnkutscher, der einen der Polizei nicht vorgestellten Knecht fahren lässt.

§ 430 gegen Kutscher oder Knechte, welche ihre Pferde ohne Aufsicht im Freien stehen lassen.

§ 431. Ueberhaupt lassen sich die Uebertretungen, wodurch die körperliche Sicherheit verletzt werden kann, nicht sämtlich aufzählen. Es soll daher jede der in den §§ 335 bis 337 bezeichneten Handlungen oder Unterlassungen auch dann, wenn sie keinen wirklichen Schaden herbeigeführt hat, als Uebertretung mit einer Geldstrafe von fünf bis fünfhundert Gulden, oder mit Arrest von drei Tagen bis zu drei Monaten geahndet werden.

§ 335. Jede Handlung oder Unterlassung, von welcher der Handelnde schon nach ihren natürlichen, für jedermann leicht erkennbaren Folgen, oder vermöge besonders bekannt gemachter Vorschriften, oder nach seinem Stande, Amte, Berufe, Gewerbe, seiner Beschäftigung, oder überhaupt nach seinen besonderen Verhältnissen einzusehen vermag, dass sie eine Gefahr für das Leben, die Gesundheit oder körperliche Sicherheit von Menschen herbeizuführen oder zu vergrössern geeignet sei, soll, wenn hieraus eine schwere körperliche Beschädigung (§ 152) eines Menschen erfolgte, an jedem Schuldtragenden als Uebertretung mit Arrest von einem bis zu sechs Monaten; dann aber, wenn hieraus der Tod eines Menschen erfolgte, als Vergehen mit strengem Arreste von sechs Monaten bis zu einem Jahre geahndet werden.

§ 336. Die Vorschrift des vorstehenden Paragraphen ist insbesondere in Anwendung zu bringen, wenn der Tod oder die schwere körperliche Verletzung aus einem der nachstehenden Verschulden eingetreten ist:

a) durch unvorsichtiges Unterhalten von brennenden Kohlen in verschlossenen Räumen;

b) durch Ausserachtlassen der nötigen Vorsichten bei Wasserfahrten;

c) durch Nichteinhaltung der in Beziehung auf Dampfschiffe, Dampfmaschinen und Dampfkessel gegebenen Vorschriften oder sonst nötigen besonderen Vorsichten.

d) durch Unvorsichtigkeit bei Schwefelräucherungen und Anwendung von Narkotisierungsmitteln;

e) durch Nichtanbringung von Warnungszeichen bei Aufstellung von Fangeisen, Schlingen, Wolfsgruben und Selbstgeschossen;

f) durch Ausserachtlassung der besonderen Vorschriften über Erzeugung, Aufbewahrung, Verschleiss, Transport und Gebrauch von Feuerwerkskörpern, Knallpräparaten, Zündhütchen, Reib- und Zündhölzchen, und allen durch Reibung leicht entzündbaren Stoffen, Schiesspulver . . . .

g) durch Nichtbeobachtung der beim Betriebe von Bergwerken vorgeschriebenen Vorsichten.

§ 337. Wenn eine nach § 335 als Verschulden zuzurechnende Handlung oder Unterlassung in Beziehung auf die in den §§ 85 lit. c 87 und 89 bezeichneten Gegenstände,*) oder unter den dort erwähnten besonders gefährlichen Verhältnissen begangen wird, so soll dieselbe auch dann, wenn hieraus nur eine schwere körperliche Beschädiguug erfolgte, als Vergehen mit strengem Arreste von sechs Monaten bis zu zwei Jahren, und im Falle einer dadurch veranlassten Tötung bis zu drei Jahren verurteilt werden.

§ 343. Wer, ohne einen ärztlichen Unterricht erhalten zu haben, und ohne gesetzliche Berechtigung zur Behandlung von Kranken als Heil- oder Wundarzt diese gewerbsmässig ausübt, oder insbesondere sich mit der Anwendung von animalischem oder Lebensmagnetismus, oder von Aetherdämpfen (Narkotisierungen) befasst, macht sich dadurch einer Uebertretung schuldig und soll mit Arrest, nach der Länge der Zeit, in welcher er dieses unerlaubte Geschäft getrieben und nach der Grösse des Schadens, den er dadurch zugefügt hat, mit strengem Arreste von einem bis zu sechs Monaten; im Falle des aus seinem Verschulden erfolgten Todes eines Menschen aber wegen Vergehens nach § 335 bestraft werden.

§ 344. Ist der Straffällige ein Ausländer, so ist derselbe nach vollendeter Strafzeit aus den sämtlichen Kronländern des Kaiserstaates abzuschaffen.

§ 345 betrifft den Verkauf verbotener Arzneimittel und die Strafe gegen den Eigentümer der Apotheke, wenn er davon nichts gewusst hat.

---

*) Eisenbahnen, Dampfschiffen, Dampfmaschinen, Wasserwerken, Brücken, Telegraphen.



§ 346 wenn er davon gewusst hat;
§ 347 die Strafe gegen den Provisor;
§ 348 die Strafe des Apothekergehilfen (Subjekt).
§ 349 betrifft die Bestrafung wegen falscher oder schlechter Bereitung der Arzneien gegen den Apotheker und seine Gehilfen.

Absatz 2. Jeder Arzt, dem ein Fall dieser Art bei einem Kranken vorkommt, ist unter eigener Verantwortung der Obrigkeit davon die Anzeige zu machen verpflichtet.

§ 353 betrifft die Verwechselung der Arzneien in der Apotheke.

§ 354 betrifft den unberechtigten Verkauf innerer oder äusserlicher Heilmittel.

§ 355. Dem Uebertreter ist auch aller Vorrat abzunehmen.

§ 356. Ein Heilarzt, der bei Behandlung eines Kranken solche Fehler begangen hat, aus welchen Unwissenheit am Tage liegt, macht sich, insofern daraus eine schwere körperliche Beschädigung entstanden ist, einer Uebertretung, und wenn der Tod des Kranken erfolgte, eines Vergehens schuldig, und es ist ihm deshalb die Ausübung der Heilkunde so lange zu untersagen, bis er in einer neuen Prüfung die Nachholung der mangelnden Kenntnisse dargetan hat.

§ 357. Dieselbe Bestrafung soll auch gegen einen Wundarzt Anwendung finden, der die, im vorhergehenden Paragraphen erwähnten Folgen durch ungeschickte Operationen eines Kranken herbeigeführt hat.

§ 358. Wenn ein Heil- oder Wundarzt einen Kranken übernommen hat und nach der Hand denselben zum wirklichen Nachteile seiner Gesundheit wesentlich vernachlässigt zu haben überführt werden kann, so ist ihm für diese Uebertretung eine Geldstrafe von fünfzig bis zweihundert Gulden aufzuerlegen. Ist daraus eine schwere Verletzung oder gar der Tod des Kranken erfolgt, so ist die Vorschrift des § 335 in Anwendung zu bringen.

Hebammen dürfen sich während des Geburtsverlaufes von der Gebärenden nicht entfernen und müssen auch nach jeder regelmässigen Geburt mindestens drei Stunden nach dem Abgange der Nachgeburt bei der Entbundenen bleiben. Mit Ausnahme des zwingenden Notfalls, dass eine zweite Hebamme nicht herbeigeholt werden kann, ist es nicht erlaubt, dass eine Hebamme zwei Gebärenden zu gleicher Zeit Beistand leiste und abwechselnd von der einen zur anderen gehe (§ 16 der mit MV. v. 10. Sept. 1897, Nr. 216 R.-G.-Bl. erlassenen Dienstesvorschriften für Hebammen). Während der Nachgeburtsperiode hat die Hebamme ihre vollste Aufmerksamkeit dem Verhalten der Nachgeburt zu widmen. Sie ist verpflichtet, wenn eine Stunde nach der Geburt des Kindes der Abgang der Nachgeburt noch nicht erfolgt ist, auch wenn keine Blutung zu bemerken wäre, einen Arzt rufen zu lassen. Sie hat die Nachgeburt jedesmal genau zu besichtigen und wenn dieselbe nicht vollständig abgegangen wäre, einen Arzt zu rufen (§ 23). Die Hebamme hat nach Besichtigung und Besorgung der Nachgeburt ihre Hände und sodann die äusseren Geschlechtsteile der Entbundenen zu reinigen und zu desinfizieren, ferner nachzusehen, ob nicht während der Geburt eine Verletzung derselben stattgefunden hat. In diesem letzteren Falle hat sie allsogleich ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Weiterhin hat die Hebamme durch drei Stunden nach Abgang der Nachgeburt ihre volle Aufmerksamkeit dem Verhalten der Gebärenden und etwa auftretenden Blutungen zu widmen (§ 24). Sie hat auch auf den Schutz des Kindes bedacht zu sein und bei

stärkerer Schleimabsonderung aus der Lidspalte oder Schwellung der Augenlider desselben auf ärztliche Untersuchung zu dringen (§§ 22 und 25). Bei gefahrdrohenden und regelwidrigen Vorkommnissen, mögen dieselben Schwangere, Gebärende oder Wöchnerinnen oder das ungeborne oder neugeborne Kind betreffen, sind die Hebammen bei schwerer Verantwortung verpflichtet, unverzüglich die Herbeirufung eines Arztes zu veranlassen (§ 28). Die Fälle, in welchen sonst noch die Hebamme auf Herbeirufung des Arztes zu dringen hat, sind in den §§ 23 und 29 der Dienstesvorschriften angeführt. — Bei Kindern von lebensfähiger Ausbildung, welche nach der Geburt kein Lebenszeichen, aber auch kein offenbares Zeichen der Fäulnis wahrnehmen lassen, hat die Hebamme die ihr gelehrten Wiederbelebungsversuche einzuleiten und mit Fleiss und Beharrlichkeit so lange fortzusetzen, bis das Kind mit lauter Stimme anhaltend schreit. Sind ihre Bemühungen in kurzer Zeit nicht von Erfolg, so hat sie unverzüglich die Herbeirufung des Arztes zu veranlassen (§ 21).

§ 152. Wer gegen einen Menschen zwar nicht in der Absicht, ihn zu töten, aber doch in anderer feindseliger Absicht auf eine solche Art handelt, dass daraus (§ 134) eine Gesundheitsstörung oder Berufsunfähigkeit von mindestens zwanzigtägiger Dauer, eine Geisteszerrüttung oder eine schwere Verletzung desselben erfolgte, macht sich des Verbrechens der schweren körperlichen Beschädigung schuldig.

§ 153. Dieses Verbrechens macht sich auch derjenige schuldig, der seine leiblichen Eltern, oder wer einen öffentlichen Beamten, einen Geistlichen, einen Zeugen oder Sachverständigen, während sie in der Ausübung ihres Berufes begriffen sind, oder wegen derselben vorsätzlich an ihrem Körper beschädigt, wenn auch die Beschädigung nicht die im § 152 vorausgesetzte Beschaffenheit hat.

§ 154. Die Strafe des in den §§ 152 und 153 bestimmten Verbrechens ist Kerker von sechs Monaten bis zu einem Jahre, der aber bei erschwerenden Umständen bis auf fünf Jahre auszudehnen ist.

§ 155. Wenn jedoch:

a) die obgleich an sich leichte Verletzung mit einem solchen Werkzeuge und auf solche Art unternommen wird, womit gemeiniglich Lebensgefahr verbunden ist, oder auf andere Art die Absicht, einen der in § 152 erwähnten schweren Erfolge herbeizuführen, erwiesen wird, mag es auch nur bei dem Versuche geblieben sein; — oder

b) aus der Verletzung eine Gesundheitsstörung oder Berufsunfähigkeit von mindestens dreissigtägiger Dauer erfolgte; — oder

c) die Handlung mit besonderen Qualen für den Verletzten verbunden war; — oder

d) der Angriff in verabredeter Verbindung mit anderen, oder tückischer Weise geschehen, und daraus eine der im § 152 erwähnten Folgen entstanden ist; — oder

e) die schwere Verletzung lebensgefährlich wurde; — so ist auf schweren und verschärften Kerker (§ 19) zwischen einem und fünf Jahren zu erkennen.

§ 156. Hat aber das Verbrechen

a) für den Beschädigten den Verlust oder eine bleibende Schwächung der Sprache, des Gesichtes oder Gehöres, den Verlust der Zeugungsfähigkeit, eines Auges, Armes oder einer Hand, oder eine andere auffallende Verstümmelung oder Verunstaltung; — oder

b) immerwährendes Sichtum, eine unheilbare Krankheit oder eine Geisteszerrüttung ohne Wahrscheinlichkeit der Wiederherstellung; — oder

c) eine immerwährende Berufsunfähigkeit des Verletzten nach sich gezogen, so ist die Strafe des schweren Kerkers zwischen fünf und zehn Jahren auszumesssn.

§ 157. Wenn bei einer zwischen mehreren Leuten entstandenen Schlägerei, oder bei einer gegen eine oder mehrere Personen unternommenen Misshandlung jemand an seinem Körper schwer beschädigt wurde (§ 152), so ist jeder, welcher ihm eine solche Beschädigung zugefügt hat, nach Massgabe der vorstehenden §§ 154—156 zu behandeln.

Ist aber die schwere körperliche Beschädigung nur durch das Zusammenwirken der Verletzungen oder Misshandlungen von mehreren erfolgt, oder lässt sich nicht erweisen, wer eine schwere Verletzung zugefügt habe, so sollen alle, welche an den Misshandelten Hand angelegt haben, ebenfalls des Verbrechens der schweren körperlichen Beschädigung schuldig erkannt, und mit Kerker von sechs Monaten bis zu einem Jahre bestraft werden.

Leichte körperliche Beschädigung.

Das österreichische Gesetz unterscheidet leichte, schwere und tödliche Verletzungen.

Eine leichte Verletzung ist eine solche, welche eine Krankheitsdauer von weniger als 20 Tagen mit sich bringt und keine wichtige Erkrankung herbeigeführt hat. Insofern als der § 411 des St.-G.-B. davon spricht, dass die Verletzung wenigstens sichtbare Folgen und Merkmale nach sich gezogen haben müsse, ergibt sich, dass dieser Paragraph eine Einwirkung auf den Körper meint, welche eine noch so geringfügige Gesundheitsstörung oder Berufsunfähigkeit nach sich zieht. (E. 14. Dezember 1877 Z 10548).

Das Gutachten des Gerichtsarztes hat diese Eigenschaften der stattgehabten Einwirkung auf den Körper auseinanderzusetzen; unter Berücksichtigung des § 155a ist jedoch auch noch festzustellen, dass die Eigenschaften der Verletzung solche waren, dass sie



einem bestimmten Werkzeug (scharfem, stumpfen, Schusswerkzeug u. dgl.) entsprechen, und dass die Verletzung nicht auf eine solche Art und mit einem solchen Werkzeug zugefügt wurde, womit gemeiniglich Lebensgefahr verbunden ist. Ist letzteres nämlich der Fall, dann liegt keine leichte, sondern eine schwere Körperverletzung vor. Diese Frage ist nur dann mit Sicherheit zu beantworten, wenn das in Frage kommende Werkzeug zur Untersuchung vorliegt. Es ist dann festzustellen, ob es ein Instrument war, das im konkreten Falle geeignet war, lebensgefährlich zu verwunden oder nicht, z. B. infolge von irgendwelchen Mängeln und Fehlern; sodann ist festzustellen, wie das Instrument gebraucht wurde, ob es mit einer solchen Kraft und in einer solchen Richtung oder in der Art angewendet wurde, dass damit gemeiniglich Lebensgefahr verbunden zu sein pflegt. Der in dieser Hinsicht in Betracht kommende § 132 der österr. St.-P.-O. sagt nämlich, dass sich das Gutachten, das ebenso wie bei psychischen Untersuchungen, bei Leichen-Untersuchungen und bei chemischen Untersuchungen von zwei Sachverständigen zu erstatten ist, über folgende Punkte auszusprechen hat: Welche von den vorhandenen Körperverletzungen oder Gesundheitsstörungen an und für sich oder in ihrem Zusammenwirken unbedingt oder unter den besonderen Umständen des Falles als leichte, schwere, oder lebensgefährliche anzusehen seien; welche Wirkungen Beschädigungen dieser Art gewöhnlich nach sich zu ziehen pflegen, und welche in dem vorliegenden einzelnen Falle daraus hervorgegangen sind, sowie durch welches Mittel oder Werkzeug und auf welche Weise dieselben zugefügt seien.

Schwere körperliche Beschädigung.

Eine schwere körperliche Beschädigung bedingt eine mindestens 20tägige Gesundheitsstörung oder Berufsunfähigkeit oder zweitens eine Geisteszerrüttung oder drittens eine schwere Verletzung.

Unter letzterem Ausdruck hat man eine erhebliche Erkrankung oder Störung einer wichtigen Körperfunktion zu verstehen. Eine schwere Verletzung im Sinne des § 152 liegt auch dann vor, wenn die Verletzung mit Rücksicht auf die Erheblichkeit des dem Körper zugefügten Nachteils und der herbeigeführten wichtigen, wenn auch nur ganz kurz dauernden Gesundheitsstörung vom rein ärztlichen Standpunkt aus als eine an sich schwere erscheint (Entscheidung vom 23. Dezember 1881, Z. 10601, Sg. Nr. 404).

Hinsichtlich der 20tägigen Dauer der Gesundheitsstörung oder Berufsunfähigkeit ist folgendes zu bemerken: Hat der Verletzte den ärztlichen Anordnungen zuwidergehandelt, so hat dies keinen Einfluss auf die Zurechnung der Straftat, wenn er die Zuwiderhandlumg nur nicht absichtlich bewirkt hat. Das Hinzutreten einer Infektion z. B. des Rotlaufs zu einer an sich leichten Körperverletzung beschwert den Urheber derselben auch dann, wenn dies durch entsprechendes Verhalten des Verletzten verhindert werden konnte. (E. 3. Oktober 1887, Z. 7722 Sg. Nr. 1097).

Der Gesetzgeber unterscheidet nun noch eine Reihe von erschwerenden Umständen (§ 155).

a) Wenn die Verletzung an sich eine leichte war, aber mit einem solchen Werkzeug und auf solche Art unternommen wurde, womit gemeiniglich Lebensgefahr verbunden ist oder wenn der Täter in der Absicht, jemanden schwer zu verletzen, eine leichte Verletzung zufügte, dann wird diese an sich leichte Körperverletzung eine schwere (vgl. das oben über leichte körperliche Beschädigungen Gesagte).

b) Ein erschwerender Umstand der schweren körperlichen Beschädigung liegt auch vor, wenn aus der Verletzung eine Gesundheitsstörung oder Berufsunfähigkeit von mindestens 30 Tagen hervorging.

c) Wenn die Handlung mit besonderen Qualen für den Beteiligten verbunden war.

d) Wenn die Verletzung eine der im § 152 genannten Eigenschaften hatte, aber durch einen tückischen

oder gemeinschaftlichen Angriff mehrerer bewirkt wurde.

e) Wenn sie lebensgefährlich wurde, d. h. wenn der widerrechtliche Eingriff ein solcher war, dass die Erhaltung des Lebens zweifelhaft erscheint oder erschienen ist.

Die erschwerenden Umstände, welche der § 156 des St.-G.-B. nennt, sind:

a) Verlust oder bleibende Schwächung der Sprache. Hierunter ist nicht nur die Unfähigkeit zur Artikulation zu verstehen, sondern auch Erschwerungen der Sprache, wie sie bei einer Stimmbandlähmung zustande kommen, gehören, abweichend vom deutschen Strafrecht hierher. Es ist eben nur notwendig, dass die Schwächung der Sprache eine bleibende, d. h. eine solche von nicht absehbarer Dauer ist. Im übrigen sei hier auf das oben hinsichtlich des § 224 des deutschen St.-G.-B. Gesagte hingewiesen. Hysterisches Stottern oder Aphonie dürfte in der Regel nicht eine bleibende Schwächung im Sinne des § 156 des St.-G.-B. darstellen.

b) Verlust oder bleibende Schwächung des Sehvermögens. Diese Verletzungsfolge bedingt keine besondere Darlegung (cf. zu b, c und d das oben bei Besprechung der schweren Körperverletzung des deutschen Strafrechts Gesagte).

c) Verlust oder bleibende Schwächung des Gehörs.

d) Verlust der Zeugungsfähigkeit. Hierunter ist sowohl die Potentia coeundi, als auch die Potentia generandi zu verstehen.

e) Der Verlust eines Armes oder einer Hand oder eine andere auffallende Verstümmelung oder Verunstaltung. Der Begriff Verlust bezeichnet nicht nur den physischen Verlust des Armes oder einer Hand, sondern es genügt, wenn eine totale Gebrauchsunfähigkeit eines dieser Glieder vorhanden ist.

Wenn der Gesetzgeber von einer auffallenden Verstümmelung oder Verunstaltung spricht, so gibt er zu, dass es auch Verstümmelungen und Verunstaltungen geben kann, welche nicht auffallend sind. Es ist also der Verlust eines grösseren Körperteils vom Ge-

setzgeber gemeint oder der Verlust eines auffallenden Körperteils oder auch eine Verletzung die unter starkem Narbenzug geheilt ist, sodass ein widerwärtiger Anblick dadurch bedingt wird.

f) Immerwährendes Siechtum oder unheilbare Krankheit sind solche Verletzungsfolgen, welche eine lokale erhebliche Störung im Organismus darstellen, z. B. Hernien, Prolaps u. dgl., oder innere Krankheitszustände, welche den Gesamtorganismus erheblich beeinträchtigen.

g) Geisteszerrüttung ohne Wahrscheinlichkeit auf Wiederherstellung.

h) Immerwährende Berufsunfähigkeit.

Berufsunfähigkeit und Arbeitsunfähigkeit sind nicht identisch (E. 13. Februar 1888, Z. 13136).

„Es begründet keinen Widerspruch im Gutachten, wenn die Gerichtsärzte immerwährende Berufsunfähigkeit als Folge einer Körperverletzung bezeichnen, obgleich sie zugestehen, dass der Verletzte leichte Arbeiten vielleicht werde verrichten können.“

Festzustellen ist bei der Begutachtung dieses erschwerenden Umstandes einer körperlichen Beschädigung, ob der Betreffende in der Tat vollständig berufsunfähig geworden ist, ob die Berufsunfähigkeit eine vorübergehende oder bleibende sein wird, ob dieser Zustand in ursächlichem Zusammenhang mit der Verletzung steht und ob die Berufsunfähigkeit mit einer totalen Arbeitsunfähigkeit verbunden ist.

Kunstfehler.

Das österreichische Strafgesetz ist viel kasuistischer gehalten als das deutsche; demgemäss finden sich in ihm auch Strafbestimmungen, welche Kunstfehler bezw. kunstwidriges Verhalten der Aerzte betreffen. Der Arzt steht eben nicht, wie nach dem deutschen Strafgesetz, hinsichtlich seines beruflichen Wirkens unter den allgemeinen Strafbestimmungen, sondern durch besondere Strafgesetze ist das Verhalten des Arztes eingehend geregelt.



Wir verweisen in dieser Hinsicht auf die obenstehenden §§ 356, 367 des St.-G.-B., in welchen von den Fehlern die Rede ist, die der Arzt aus Unwissenheit macht, wenn sich daraus eine schwere körperliche Beschädigung oder der Tod des Kranken ergibt.

§ 358 des St.-G.-B. handelt von der strafbaren Vernachlässigung eines Kranken von seiten eines Arztes. Die Vorbedingung der Bestrafung ist, dass dadurch ein wirklicher Nachteil der Gesundheit entstanden ist. Ist eine schwere Körperverletzung oder der Tod erfolgt, dann tritt eine Strafverschärfung nach § 335 des St.-G.-B. ein.

Hinsichtlich der Kunstfehler der Hebammen verweisen wir ebenfalls auf die oben im Auszug mitgeteilten Bestimmungen.

Kurpfuscherei.

Bekanntlich unterscheidet sich das österreichische Strafgesetz auch dadurch vom deutschen, dass sich im ersteren das Kurpfuschereiverbot des § 343 des St.-G.-B. findet. Zweifellos liegt hierin ein grosser Vorzug vom Standpunkt des öffentlichen Wohls, indes sind die Bestimmungen des Paragraphen bei weitem nicht so eindeutig, dass sie etwa in jedem Falle von Kurpfuscherei ein richterliches Einschreiten und damit ein Unterdrücken des Uebels gewährleisten.

Was zunächst das erste Tatbestandsmerkmal der Kurpfuscherei anbetrifft: — Der Täter muss keinen ärztlichen Unterricht erhalten haben — so ist hierunter nach der Entscheidung des Obersten Gerichtshofes vom 21. Mai 1901 Z. 7376 zu verstehen, dass der Täter nicht im Besitze des Doktorats der Medizin ist — bekanntlich wird in Oesterreich zugleich mit der Approbation auch der Doktortitel eo ipso verliehen —. Das zweite Tatbestandsmerkmal besteht darin, dass der Täter keine gesetzliche Berechtigung zur Behandlung von Kranken besitzen darf, d. h. er darf nicht etwa Hühneraugenoperateur oder Spezialist für Frostbeulen oder eingewachsene Nägel oder dgl. sein; eine

Ueberschreitung der ihm etwa in dieser Hinsicht verliehenen Berechtigung würde nicht strafrechtlich, sondern von den politischen Behörden zu ahnden sein. Drittens muss der Täter Kranke als Heil- oder Wundarzt behandeln, oder sich insbesondere mit der Anwendung von animalischem oder Lebensmagnetismus oder von Aetherdämpfen befassen. Nach dem Wortlaut dieser Bestimmungen dürfte also ein Zahntechniker Narkotisierungen nicht vornehmen, sondern nur durch einen approbierten Arzt, den er zuzieht, vornehmen lassen. Die hinsichtlich dieses Punktes ergangenen Entscheidungen sind indes nicht eindeutig. Das vierte und wichtigste Tatbestandsmerkmal besteht darin, dass sich der Täter „der gewerbsmässigen Ausübung“ der Kurpfuscherei schuldig machen muss. Es ist dies der wichtigste Punkt des § 343. Gerade dieser Punkt ist es aber auch, bei dem ein Versagen der gesetzlichen Bestimmungen am häufigsten zutage tritt, so z. B., wenn der Inhaber eines vegetarischen Speisehauses unentgeltlich Sprechstunden für die Besucher seines Restaurants abhält, oder wenn ein anderer Pfuscher unentgeltlich Ratschläge erteilt und dabei Dampfbäder-Apparate und Materialien zu kalten Umschlägen u. dgl. verkauft.

In einigen Teilen des Reiches sind auch Erlasse gegen die nicht gewerbsmässige Kurpfuscherei ergangen, so z. B. in Böhmen. Hiernach ist auch die nicht gewerbsmässige Kurpfuscherei als unter die Allerhöchste Entscheidung vom 16. September 1857 fallend zu bestrafen, und unter Anwendung der Ministerialverordnung vom 30. September 1875 mit Geldstrafe von 1—100 Gulden oder mit Arrest von sechs Stunden bis 14 Tagen zu ahnden.

Hinsichtlich der Reklame bestehen auch in Oesterreich wenig durchgreifende Bestimmungen; nur hinsichtlich der Beifügung von Prospekten zu Zeitungen ist ein Einschreiten möglich, insofern als man unter Verbreitung von Prospekten eine Art von Kolportage sieht, zu welcher behördliche Erlaubnis notwendig

ist. Auf diese Weise ist die Verbreitung schwindelhafter Kurpfuscherei-Prospekte häufiger verhindert worden [1]).

C. Die zivilrechtliche Begutachtung des Gesundheitszustandes nach Körperverletzungen.

Deutsches Bürgerliches Gesetzbuch § 823. Wer vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper, die Gesundheit, die Freiheit . . . eines anderen widerrechtlich verletzt, ist dem Anderen zum Ersatze des daraus entstehenden Schadens verpflichtet.

Die gleiche Verpflichtung trifft denjenigen, welcher gegen ein den Schutz eines Anderen bezweckendes Gesetz verstösst. Ist nach dem Inhalte des Gesetzes ein Verstoss gegen dieses auch ohne Verschulden möglich, so tritt die Ersatzpflicht nur im Falle des Verschuldens ein.

§ 825. Wer eine Frauensperson durch Hinterlist, durch Drohung oder unter Missbrauch eines Abhängigkeitsverhältnisses zur Gestattung der ausserehelichen Beiwohnung bestimmt, ist ihr zum Ersatze des daraus entstehenden Schadens verpflichtet.

§ 842. Die Verpflichtung zum Schadensersatze wegen einer gegen die Person gerichteten unerlaubten Handlung erstreckt sich auf die Nachteile, welche die Handlung für den Erwerb oder das Fortkommen des Verletzten herbeiführt.

§ 843. Wird infolge einer Verletzung des Körpers oder der Gesundheit die Erwerbsfähigkeit des Verletzten aufgehoben oder gemindert oder tritt eine Vermehrung seiner Bedürfnisse ein, so ist dem Verletzten durch Entrichtung einer Geldrente Schadensersatz zu leisten.

Auf die Rente finden die Vorschriften des § 760 Anwendung. Ob, in welcher Art und für welchen Betrag der Ersatzpflichtige Sicherheit zu leisten hat, bestimmt sich nach den Umständen.

Statt der Rente kann der Verletzte eine Abfindung in Kapital verlangen, wenn ein wichtiger Grund vorliegt.

Der Anspruch wird nicht dadurch ausgeschlossen, dass ein anderer dem Verletzten Unterhalt zu gewähren hat.

§ 844. Im Falle der Tötung hat der Ersatzpflichtige die Kosten der Beerdigung demjenigen zu ersetzen, welchem die Verpflichtung obliegt, diese Kosten zu tragen.

Stand der Getötete zur Zeit der Verletzung zu einem Dritten in einem Verhältnisse, vermöge dessen er diesem gegenüber kraft Gesetzes unterhaltspflichtig war oder unterhaltspflichtig werden konnte, und ist dem Dritten infolge der Tötung das Recht auf

---

[1]) Kantor. Die strafgesetzl. und verwaltungsrechtlichen Massregeln in Oesterreich gegen die Kurpfuscherei. Prager med. Woche. XXIX 36—37. 1904.

den Unterhalt entzogen, so hat der Ersatzpflichtige dem Dritten durch Entrichtung einer Geldrente insoweit Schadensersatz zu leisten, als der Getötete während der mutmasslichen Dauer seines Lebens zur Gewährung des Unterhalts verpflichtet gewesen sein würde; die Vorschriften des § 843 Abs. 2 bis 4 finden entsprechende Anwendung. Die Ersatzpflicht tritt auch dann ein, wenn der Dritte zur Zeit der Verletzung erzeugt, aber noch nicht geboren war.

§ 845. Im Falle der Tötung, der Verletzung des Körpers oder der Gesundheit, sowie im Falle der Freiheitsentziehung hat der Ersatzpflichtige, wenn der Verletzte kraft Gesetzes einem Dritten zur Leistung von Diensten in dessen Hauswesen oder Gewerbe verpflichtet war, dem Dritten für die entgehenden Dienste durch Entrichtung einer Geldrente Ersatz zu leisten. Die Vorschriften des § 843 Abs. 2 bis 4 finden entsprechende Anwendung.

§ 847. Im Falle der Verletzung des Körpers oder der Gesundheit, sowie im Falle der Freiheitsentziehung kann der Verletzte auch wegen des Schadens, der nicht Vermögensschaden ist, eine billige Entschädigung in Geld verlangen. Der Anspruch ist nicht übertragbar und geht nicht auf die Erben über, es sei denn, dass er durch Vertrag anerkannt, oder dass er rechtshängig geworden ist.

Ein gleicher Anspruch steht einer Frauensperson zu, gegen die ein Verbrechen oder Vergehen wider die Sittlichkeit begangen, oder die durch Hinterlist, durch Drohung oder unter Missbrauch eines Abhängigkeitsverhältnisses zur Gestattung der ausserehelichen Beiwohnung bestimmt wird.

§ 1568. Ein Ehegatte kann auf Scheidung klagen. wenn der andere Ehegatte durch schwere Verletzung der durch die Ehe begründeten Pflichten oder durch ehrloses oder unsittliches Verhalten eine so tiefe Zerrüttung des ehelichen Verhältnisses verschuldet hat, dass dem Ehegatten die Fortsetzung der Ehe nicht zugemutet werden kann. Als schwere Verletzung der Pflichten gilt auch grobe Misshandlung.

Oesterreichisches Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch.

§ 1325. Wer jemanden an seinem Körper verletzt, bestreitet die Heilungskosten des Verletzten; ersetzt ihm den entgangenen, oder wenn der Beschädigte zum Erwerb unfähig wird, auch den künftig entgehenden Verdienst, und bezahlt ihm auf Verlangen überdies ein den erhobenen Umständen angemessenes Schmerzensgeld.

§ 1326. Ist die verletzte Person durch die Misshandlung verunstaltet worden, so muss, zumal wenn sie weiblichen Geschlechtes ist, insofern auf diesen Umstand Rücksicht genommen werden, als ihr besseres Fortkommen dadurch verhindert werden kann.

§ 1327. Erfolgt aus einer körperlichen Verletzung der Tod, so müssen nicht nur alle Kosten, sondern auch der hinterlassenen Frau und den Kindern des Getöteten das, was ihnen dadurch entgangen ist, ersetzt werden.

Haftpflicht nach Körperverletzungen.

Neben der Bestrafung wegen Körperverletzung kann nach § 231 des deutschen Strafgesetzbuches auch auf eine an den Verletzten zu erlegende Busse bis zu einem Betrage von 6000 Mk. erkannt werden. Eine erkannte Busse schliesst die Geltendmachung eines weiteren Entschädigungsanspruches aus.

Ist auf keine Busse erkannt, dann können auf Grund der deutschen, wie der österreichischen Gesetze von dem Verletzten Ansprüche an den, der die Körperverletzung beging, gemacht werden. Es kann ein Schmerzensgeld beansprucht werden; ebenso kann ein Ersatz des körperlichen Nachteils, welcher durch die Körperverletzung zeitlich oder dauernd hervorgerufen worden ist, gefordert werden. Infolgedessen hat der Gerichtsarzt auch häufig zivilrechtlich eine Abschätzung der Erwerbsfähigkeit vorzunehmen. Diese Abschätzung erfolgt genau nach denselben Grundsätzen, wie sie bei Besprechung der Abschätzung der Erwerbsfähigkeit auf Grund der Unfallversicherungsgesetze geschildert werden wird.

Haftpflicht bei Verstoss gegen ein Schutzgesetz.

Besonders hervorzuheben ist, dass das deutsche B. G.-B. auch noch diejenigen Nachteile ausdrücklich für haftpflichtig erklärt, bei denen gegen ein sog. Schutzgesetz verstossen worden ist (z. B. die gewerbehygienischen Bestimmungen der Gewerbeordnung, § 217 des B. G.-B. enthaltend die Bestimmungen des Dienstherrn zur Verpflegung etc. der Dienstboten in Krankheitsfällen und § 218 des B. G.-B. betreffend den Schutz der Dienstboten gegen Gefahr für Leben und Gesundheit im Dienst, die Verbote des Feilhaltens verdorbener Nahrungs- und Genussmittel, das Verbot Brunnen unbedeckt zu lassen (§ 367,12 des St.-G.-B.), das Impfgesetz u. a. m.). Bei Angriffen gegen die weibliche Geschlechtsehre sind ebenfalls etwa entstehende Gesundheitsnachteile haftpflichtig.

Kapitalabfindung.

Nach § 843 des deutschen B. G.-B. kann eine Abfindung in Geld (Kapitalabfindung) erfolgen, wenn ein wichtiger Grund vorliegt. Die Gefahr des Auftretens einer Unfallneurose würde zweifellos einen solchen „wichtigen Grund" darstellen; ärztlicherseits würde deshalb in solchen Fällen eine Kapitalabfindung nur zu befürworten sein.

Mutmassliche Lebensdauer.

Nach § 844 des B. G.-B. ist den Hinterbliebenen eines Getöteten Ersatz zu leisten, und zwar für die mutmassliche Dauer des Lebens. Der Gerichtsarzt wird auch diese Frage zu beantworten haben. Er wird der Beantwortung die nachfolgende Tabelle [1]) zugrunde zu legen haben: Es beträgt die mittlere (durchschnittliche) Lebensdauer für das männliche Geschlecht im Alter von:

Alter	Lebensdauer
0 Jahre	35,58 Jahre
1 „	46,52 „
2 „	48,72 „
3 „	49,38 „
4 „	49,53 „
5 „	49,39 „
6 „	49,03 „
7 „	48,54 „
8 „	47,93 „
9 „	47,25 „
10 „	46,51 „
11 „	45,72 „
12 „	44,91 „
13 „	44,07 „
14 „	43,43 „
15 „	42,38 „
16 „	41,54 „
17 „	40,72 „
18 „	39,94 „
19 Jahre	39,18 Jahre
20 „	38,45 „
21 „	37,73 „
22 „	37,04 „
23 „	36,35 „
24 „	35,66 „
25 „	34,96 „
26 „	34,25 „
27 „	33,55 „
28 „	32,83 „
29 „	32,12 „
30 „	31,41 „
31 „	30,70 „
32 „	29,99 „
33 „	29,29 „
34 „	28,58 „
35 „	27,88 „
36 „	27,19 „
37 „	26,50 „

[1]) Vierordt l. c. S. 357.

38 Jahre	25,81 Jahre	70 Jahre	7,34 Jahre
39 "	25,13 "	71 "	6,94 "
40 "	24,46 "	72 "	6,56 "
41 "	23,79 "	73 "	6,19 "
42 "	23,13 "	74 "	5,85 "
43 "	22,46 "	75 "	5,51 "
44 "	21,88 "	76 "	5,20 "
45 "	21,16 "	77 "	4,90 "
46 "	20,51 "	78 "	4,35 "
47 "	19,87 "	79 "	4,35 "
48 "	19,23 "	80 "	4,10 "
49 "	18,60 "	81 "	3,86 "
50 "	17,98 "	82 "	3,64 "
51 "	17,36 "	83 "	3,43 "
52 "	16,75 "	84 "	3,24 "
53 "	16,15 "	85 "	3,06 "
54 "	15,55 "	86 "	2,90 "
55 "	14,96 "	87 "	2,74 "
56 "	14,37 "	88 "	2,60 "
57 "	13,79 "	89 "	2,46 "
58 "	13,22 "	90 "	2,34 "
59 "	12,66 "	91 "	2,22 "
60 "	12,11 "	92 "	2,10 "
61 "	11,57 "	93 "	1,99 "
62 "	11,05 "	94 "	1,89 "
63 "	10,53 "	95 "	1,80 "
64 "	10,03 "	96 "	1,68 "
65 "	9,55 "	97 "	1,57 "
66 "	9,08 "	98 "	1,49 "
67 "	8,22 "	99 "	1,41 "
68 "	8,18 "	100 "	1,36 "
69 "	7,75 "		

Die rechnerisch gewonnenen Werte für die Lebenserwartung sind etwas höher. Ob diese erwartete Lebensdauer im einzelnen Falle eintreten würde, ergibt sich unter Berücksichtigung des Befundes der körperlichen Untersuchung der Leiche; insbesondere wird festgestellt werden müssen, ob irgendwelche Erkran-

kungen vorhanden gewesen sind, welche als lebensverkürzende Momente in Betracht gekommen wären (z. B. Herzfehler, Lungenschwindsucht u. dgl.).

Bei Gelegenheit der Kapitalabfindung überlebender Unfallverletzter wird gleichfalls auf die eben mitgeteilte Tabelle Rücksicht genommen werden müssen.

Grobe Misshandlung.

Die grobe Misshandlung (§ 1568 deutsches B. G.-B) ist in dem Ehescheidungsverfahren durch die Begutachtung eines Sachverständigen festzustellen. Es handelt sich in diesem Paragraphen um die sog. relativen Scheidungsgründe, und es ist bei Körperverletzung eines Ehegatten durch den anderen unter Berücksichtigung des objektiven Befundes festzustellen, ob die Misshandlung schädliche Folgen für die Gesundheit hätte haben können, d. h. ob sie geeignet war, schädliche Folgen hervorzurufen. Sind innere lebenswichtige Organe, z. B. durch einen Stoss vor die Brust, durch einen Stoss vor den Bauch in Mitleidenschaft gezogen und gefährdet gewesen, so muss ohne weiteres angenommen werden, dass eine solche Misshandlung geeignet war, schädlich auf die Gesundheit des Verletzten einzuwirken (Urteil des Reichsgerichts vom 29. November 1895). Auch die Hervorrufung seelischer Erregungen durch körperliche Misshandlungen ist hier zu erwähnen (Urteil des Reichsgerichts vom 30. Januar 1896).

D. Begutachtung auf Grund der Unfall-Versicherungs-Gesetze.

I. Deutsche Unfall-Versicherungs-Gesetzgebung.

Massgebend ist das Gesetz betreffend die Abänderung der Unfall-Versicherungs-Gesetze (Haupt-Gesetz — auch Mantel-Gesetz genannt —, weil es die verschiedenen Unfall-Versicherungs-Gesetze gewissermassen zusammenfasst und umschliesst, vom 30. Juni 1900).

Das Gewerbe-Unfall-Versicherungs-Gesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 1900 ergibt im einzelnen folgendes:

§ 1. Alle Arbeiter und Betriebsbeamte, letztere sofern ihr Jahresarbeitsverdienst an Lohn oder Gehalt dreitausend Mark nicht übersteigt, werden nach Massgabe dieses Gesetzes gegen die Folgen der bei dem Betriebe sich ereignenden Unfälle versichert, wenn sie beschäftigt sind:

1. in Bergwerken, Salinen, Aufbereitungsanstalten, Steinbrüchen, Gräbereien (Gruben), auf Werften und Bauhöfen sowie in Fabriken, gewerblichen Brauereien und Hüttenwerken;

2. in Gewerbebetrieben, welche sich auf die Ausführung von Maurer-, Zimmer-, Dachdecker- oder sonstigen durch Beschluss des Bundesrates für versicherungspflichtig erklärten Bauarbeiten oder von Steinhauer-, Schlosser-, Schmiede- oder Brunnenarbeiten erstrecken, sowie im Schornsteinfeger-, Fensterputzer- und Fleischergewerbe;

3. im gesamten Betriebe der Post-, Telegraphen- und Eisenbahnverwaltungen sowie in Betrieben der Marine- und Heeresverwaltungen, und zwar einschliesslich der Bauten, welche von diesen Verwaltungen für eigene Rechnung ausgeführt werden;

4. im gewerbsmässigen Fuhrwerks-, Binnenschiffahrts-, Flösserei-, Prahm- und Fährbetriebe, im Gewerbebetriebe des Schiffsziehens (Treidelei) sowie im Baggereibetriebe;

5. im gewerbsmässigen Speditions-, Speicher-, Lagerei- und Kellerbetriebe;

6. im Gewerbebetriebe der Güterpacker, Güterlader, Schaffer, Bracker, Wäger, Messer, Schauer und Stauer;

7. in Lagerungs-, Holzfällungs- oder der Beförderung von Personen oder Gütern dienenden Betrieben, wenn sie mit einem Handelsgewerbe, dessen Inhaber im Handelsregister eingetragen steht, verbunden sind.

Auf Personen in land- und forstwirtschaftlichen Nebenbetrieben (§ 1 Abs. 2, 3 des Unfall-Versicherungs-Gesetzes für Land- und Forstwirtschaft) findet dieses Gesetz keine Anwendung.

Für Betriebe, welche mit besonderer Unfallgefahr für die darin beschäftigten Personen nicht verknüpft sind, kann durch Beschluss des Bundesrats die Versicherungspflicht ausgeschlossen werden.

§ 8. Gegenstand der Versicherung ist der nach Massgabe der nachfolgenden Bestimmungen zu bemessende Ersatz des Schadens, welcher durch Körperverletzung oder Tötung entsteht.

Dem Verletzten und seinen Hinterbliebenen steht ein Anspruch nicht zu, wenn er den Unfall vorsätzlich herbeigeführt hat. Der Anspruch kann ganz oder teilweise abgelehnt werden, wenn der Verletzte den Unfall bei Begehung eines durch strafgerichtliches Urteil festgestellten Verbrechens oder vorsätzlichen Vergehens sich zugezogen hat. In Fällen der letzteren Art kann die

Rente, sofern der Verletzte im Inland wohnende Angehörige hat, welche im Falle seines Todes Anspruch auf Rente haben würden, ganz oder teilweise den Angehörigen überwiesen werden.

Die Ablehnung kann, auch ohne dass die vorgesehene Feststellung durch strafgerichtliches Urteil stattgefunden hat, erfolgen, falls diese Feststellung wegen des Todes oder der Abwesenheit des Betreffenden oder aus einem anderen in seiner Person liegenden Grunde nicht erfolgen kann.

§ 9. Im Falle der Verletzung werden als Schadensersatz vom Beginne der vierzehnten Woche nach Eintritt des Unfalls ab gewährt:

1. Freie ärztliche Behandlung, Arznei und sonstige Heilmittel, sowie die zur Sicherung des Erfolges des Heilverfahrens und zur Erleichterung der Folgen der Verletzung erforderlichen Hilfsmittel (Krücken, Stützapparate, u. dgl.);

2. eine Rente für die Dauer der Erwerbsunfähigkeit. Die Rente beträgt:

a) im Falle völliger Erwerbsunfähigkeit für die Dauer derselben sechsundsechzigzweidrittel Prozent des Jahresarbeitsverdienstes (Vollrente);

b) im Falle teilweiser Erwerbsunfähigkeit für die Dauer derselben denjenigen Teil der Vollrente, welcher dem Masse der durch den Unfall herbeigeführten Einbusse an Erwerbsfähigkeit entspricht (Teilrente).

3. Ist der Verletzte infolge des Unfalls nicht nur völlig erwerbsunfähig, sondern auch derart hilflos geworden, dass er ohne fremde Wartung und Pflege nicht bestehen kann, so ist für die Dauer dieser Hilflosigkeit die Rente bis zu hundert Prozent des Jahresarbeitsverdienstes zu erhöhen.

4. War der Verletzte zurzeit des Unfalls bereits dauernd völlig erwerbsunfähig, so beschränkt sich der zu leistende Schadenersatz auf die im Abs. 1 Ziff. 1 bezeichneten Leistungen. Wird ein solcher Verletzter infolge des Unfalls derart hilflos, dass er ohne fremde Wartung und Pflege nicht bestehen kann, so ist eine Rente bis zur Hälfte der Vollrente zu gewähren.

5. So lange der Verletzte aus Anlass des Unfalls tatsächlich und unverschuldet arbeitslos ist, kann der Genossenschaftsvorstand die Teilrente bis zum Betrage der Vollrente vorübergehend erhöhen.

§ 10. Die Rente ist nach Massgabe desjenigen Jahresarbeitsverdienstes zu berechnen, den der Verletzte während des letzten Jahres seiner Beschäftigung in dem Betrieb an Gehalt oder Lohn (§ 6) bezogen hat, wobei der fünfzehnhundert Mark übersteigende Betrag nur mit einem Drittel zur Anrechnung kommt.

Als Jahresarbeitsverdienst gilt, soweit sich derselbe nicht aus mindestens wochenweise fixierten Beträgen zusammensetzt, das Dreihundertfache des durchschnittlichen täglichen Arbeitsverdienstes. Für versicherte Personen in Betrieben, in welchen die

übliche Betriebsweise eine höhere oder niedrigere Zahl von Arbeitstagen ergibt, wird diese Zahl statt der Zahl dreihundert der Berechnung des Jahresarbeitsverdienstes zugrunde gelegt.

§ 12. Vom Beginne der fünften Woche nach Eintritt des Unfalls bis zum Ablaufe der dreizehnten Woche ist das Krankengeld, welches den durch einen Betriebsunfall verletzten Personen auf Grund des Kranken-Versicherungs-Gesetzes gewährt wird, auf mindestens zwei Drittel des bei der Berechnung desselben zugrunde gelegten Arbeitslohns zu bemessen. Die Differenz zwischen diesen zwei Dritteln und dem gesetzlich oder statutengemäss zu gewährenden niedrigeren Krankengeld ist der beteiligten Krankenkasse (Gemeinde-Kranken-Versicherung) von dem Unternehmer desjenigen Betriebs zu ersetzen, in welchem der Unfall sich ereignet hat. Die zur Ausführung dieser Bestimmung erforderlichen Vorschriften erlässt das Reichs-Versicherungsamt.

Den nach §§ 1 oder 2 versicherten Arbeitern und Betriebsbeamten, letzteren bei einem Jahresarbeitsverdienste bis zu zweitausend Mark, welche nicht nach den Bestimmungen des Kranken-Versicherungs-Gesetzes versichert sind, hat der Betriebs-Unternehmer die in den §§ 6, 7 des Kranken-Versicherungs-Gesetzes vorgesehenen Unterstützungen einschliesslich des aus dem vorhergehenden Absatze sich ergebenden Mehrbetrags für die ersten dreizehn Wochen aus eigenen Mitteln zu gewähren. Die Berufsgenossenschaft kann die dem Unternehmer obliegenden Leistungen ganz oder teilweise statt desselben übernehmen. Der Unternehmer hat in diesem Falle der Berufsgenossenschaft Ersatz zu leisten. Dabei gilt als Ersatz der im § 9 Abs. 1 Ziff. 1 bezeichneten Leistungen die Hälfte desjenigen Krankengeldes, welches dem Verletzten nach § 6 Abs. 1 Ziff. 2 des Kranken-Versicherungs-Gesetzes zustehen würde, wenn er nach dessen Bestimmungen versichert wäre.

§ 13. Wenn der aus der Krankenversicherung oder aus der Bestimmung des § 12 Abs. 2 erwachsende Anspruch auf Krankengeld vor dem Ablaufe von dreizehn Wochen nach Eintritt des Unfalls weggefallen, aber bei dem Verletzten eine noch über die dreizehnte Woche hinaus andauernde Beschränkung der Erwerbsfähigkeit zurückgeblieben ist, so hat die Berufsgenossenschaft dem Verletzten die Unfallrente (§ 9 Abs. 2 lit. b) schon von dem Tage ab zu gewähren, an welchem der Anspruch auf Krankengeld in Wegfall kommt. Erachtet die Berufsgenossenschaft die Voraussetzungen des Anspruchs schon vor dem Ablaufe der dreizehnten Woche nach dem Unfalle für gegeben, so hat sie die Rente zu diesem früheren Zeitpunkte festzustellen.

Durch Statut kann bestimmt werden, dass die Rente nach dem Wegfalle des Anspruchs auf Krankengeld auch dann zu gewähren ist, wenn nach jenem Zeitpunkte zwar noch eine Beschränkung der Erwerbsfähigkeit infolge des Unfalls verblieben ist, aber voraussichtlich schon vor Ablauf der dreizehnten Woche nach dem Unfalle fortfallen wird.

Hat die Krankenkasse die ihr aus der Krankenversicherung oder hat der Betriebsunternehmer die ihm aus § 12, Abs. 2 obliegenden Leistungen vor dem Ablaufe der dreizehnten Woche zu Unrecht eingestellt, so geht der Anspruch des Verletzten auf Krankengeld auf die Berufsgenossenschaft bis zu demjenigen Betrag über, welcher der gemäss Abs. 1, 2 gewährten Entschädigung gleichkommt.

§ 15. Im Falle der Tötung ist als Schadensersatz ausserdem zu leisten:

1. als Sterbegeld der fünfzehnte Teil des nach § 10 Abs. 1—4 zugrunde zu legenden Jahresarbeitsverdienstes, jedoch mindestens ein Betrag von fünfzig Mark;

2. eine den Hinterbliebenen vom Todestage des Verstorbenen ab zu gewährende Rente. Dieselbe besteht nach näherer Bestimmung der §§ 16 bis 20 in einem Bruchteile seines nach § 10 Abs. 1 bis 4 ermittelten Jahresarbeitsverdienstes.

Ist der der Berechnung zugrunde zu legende Jahresarbeitsverdienst infolge eines früher erlittenen, nach den reichsgesetzlichen Bestimmungen über Unfall-Versicherung entschädigten Unfalls geringer als der vor diesem Unfalle bezogene Lohn, so ist die aus Anlass des früheren Unfalls bei Lebzeiten bezogene Rente dem Jahresarbeitsverdienste bis zur Höhe des der früheren Rentenfeststellung zugrunde gelegten Jahresarbeitsverdienstes hinzuzurechnen.

§ 22. An Stelle der in den §§ 9 und 12 vorgeschriebenen Leistungen kann von der Berufsgenossenschaft freie Kur und Verpflegung in einer Heilanstalt gewährt werden, und zwar:

1. Für Verletzte, welche verheiratet sind oder eine eigene Haushaltung haben oder Mitglieder der Haushaltung ihrer Familie sind, mit ihrer Zustimmung. Der Zustimmung bedarf es nicht, wenn die Art der Verletzung Anforderungen an die Behandlung oder Verpflegung stellt, denen in der Familie nicht genügt werden kann, oder wenn der für den Aufenthaltsort des Verletzten amtlich bestellte Arzt bezeugt, dass Zustand oder Verhalten des Verletzten eine fortgesetzte Beobachtung erfordert;

2. für sonstige Verletzte in allen Fällen.

Hat die Berufsgenossenschaft von dieser Befugnis in den Fällen des § 12, Abs. 2 Gebrauch gemacht, so hat der Betriebsunternehmer als Ersatz für die freie Kur und Verpflegung der Berufsgenossenschaft das Einundeinhalbfache des im § 12 Abs. 2 bezeichneten Krankengeldes zu vergüten. Auf Streitigkeiten, welche aus Anlass dieser Bestimmung zwischen der Berufsgenossenschaft und dem Betriebsunternehmer entstehen, findet der § 14 Anwendung.

Für die Zeit der Verpflegung des Verletzten in der Heilanstalt steht seinen Angehörigen ein Anspruch auf Rente insoweit zu, als sie dieselbe im Falle seines Todes würden beanspruchen können (§ 16 ff).

Die Berufsgenossenschaften sind befugt, auf Grund statutarischer Bestimmung allgemein, ohne eine solche im Falle der Bedürftigkeit, dem in einer Heilanstalt untergebrachten Verletzten sowie seinen Angehörigen eine besondere Unterstützung zu gewähren.

§ 23. Ist begründete Annahme vorhanden, dass der Empfänger einer Unfallrente bei Durchführung eines Heilverfahrens eine Erhöhung seiner Erwerbsfähigkeit erlangen werde, so kann die Berufsgenossenschaft zu diesem Zwecke jederzeit ein neues Heilverfahren eintreten lassen. Dabei finden die Bestimmungen der §§ 11, 22 Abs. 1, 3, 4 Anwendung.

Hat sich der Verletzte solchen Massnahmen der Berufsgenossenschaft, den gemäss § 9, Abs. 1, Ziff. 1, §§ 11, 12, Abs. 2, § 22 oder gemäss den Bestimmungen der §§ 76c, 76d des Kranken-Versicherungs-Gesetzes getroffenen Anordnungen ohne gesetzlichen oder sonst triftigen Grund entzogen, so kann ihm der Schadensersatz auf Zeit ganz oder teilweise versagt werden, sofern er auf diese Folge hingewiesen worden ist, und nachgewiesen wird, dass durch sein Verhalten die Erwerbsfähigkeit ungünstig beeinflusst wird.

§ 24. Der Vorstand der Berufsgenossenschaft kann einem Rentenempfänger auf seinen Antrag an Stelle der Rente Aufnahme in ein Invalidenhaus oder in ähnliche von Dritten unterhaltene Anstalten auf Kosten der Berufsgenossenschaft gewähren. Der Aufgenommene ist auf ein Vierteljahr und, wenn er die Erklärung nicht einen Monat vor Ablauf dieses Zeitraums zurücknimmt, jedesmal auf ein weiteres Vierteljahr an den Verzicht auf die Rente gebunden.

§ 63. Von jedem in einem versicherten Betriebe vorkommenden Unfalle, durch welchen eine in demselben beschäftigte Person getötet wird oder eine Körperverletzung erleidet, welche eine völlige oder teilweise Arbeitsunfähigkeit von mehr als drei Tagen oder den Tod zur Folge hat, ist von dem Betriebsunternehmer bei der Ortspolizeibehörde und dem durch Statut zu bestimmenden Genossenschaftsorgane schriftlich Anzeige zu erstatten.

Dieselbe muss binnen drei Tagen nach dem Tage erfolgen, an welchem der Betriebsunternehmer von dem Unfalle Kenntnis erlangt hat.

Für den Betriebsunternehmer kann derjenige, welcher zur Zeit des Unfalls den Betrieb oder den Betriebsteil, in welchem sich der Unfall ereignete, zu leiten hatte, die Anzeige erstatten; im Falle der Abwesenheit oder Behinderung des Betriebsunternehmers ist er dazu verpflichtet.

Das Formular für die Anzeige wird vom Reichsversicherungsamte festgestellt.

Die Vorstände der unter Reichs- oder Staatsverwaltung stehenden Betriebe haben die im Absatz 1 vorgeschriebene Anzeige der vorgesetzten Dienstbehörde nach näherer Anweisung derselben zu erstatten.

§ 64. Jeder zur Anzeige gelangte Unfall, durch welchen eine versicherte Person getötet ist oder eine Körperverletzung erlitten hat, die voraussichtlich einen Entschädigungsanspruch auf Grund dieses Gesetzes zur Folge haben wird, ist sobald als möglich, in den im § 76b des Kranken-Versicherungs-Gesetzes und im § 13 dieses Gesetzes bezeichneten Fällen spätestens unmittelbar nach Eingang eines entsprechenden Ersuchens der Berufsgenossenschaft oder der beteiligten Krankenkasse von der Ortspolizei-Behörde einer Untersuchung zu unterziehen, durch welche festzustellen sind:

1. die Veranlassung und Art des Unfalls,
2. die getöteten oder verletzten Personen,
3. die Art der vorgekommenen Verletzungen,
4. der Verbleib der verletzten Personen,
5. die Hinterbliebenen der durch den Unfall getöteten und die Angehörigen der durch den Unfall verletzten Personen, welche auf Grund dieses Gesetzes einen Entschädigungsanspruch erheben können.
6. die Höhe der Renten, welche der Verletzte etwa auf Grund der Unfall-Versicherungs-Gesetze oder des Invalidenversicherungsgesetzes bezieht.

Auf Antrag des Vorstandes der Genossenschaft oder der Sektion oder der beteiligten Krankenkasse hat die Ortspolizeibehörde die Untersuchung auch dann vorzunehmen, wenn sie die Voraussetzung des ersten Absatzes nicht als gegeben ansieht.

§ 69. Die Beschlussfassung über die Feststellung der Entschädigungen (§ 8 bis 24) erfolgt

1. sofern die Genossenschaft in Sektionen eingeteilt ist, durch den Vorstand der Sektion, wenn es sich handelt
a) um die im § 9, Abs. 1, Ziff. 1 bezeichneten Leistungen,
b) um die für die Dauer einer voraussichtlich vorübergehenden Erwerbsunfähigkeit zu gewährende Rente,
c) um das Sterbegeld,
d) um die Aufnahme des Verletzten in eine Heilanstalt,
e) um die den Angehörigen eines Verletzten für die Zeit seiner Behandlung in einer Heilanstalt zu gewährende Rente;
2. in allen übrigen Fällen durch den Vorstand der Genossenschaft.

Das Genossenschaftsstatut kann bestimmen, dass die Feststellung der Entschädigungen in den Fällen des Abs. 1 Ziff. 1 durch einen Ausschuss des Sektionsvorstandes oder durch besondere Kommissionen oder durch örtliche Beauftragte (Vertrauensmänner), in den Fällen des Abs. 1 Ziff. 2 durch den Sektionsvorstand oder durch einen Ausschuss des Genossenschafts- oder Sektionsvorstandes oder durch besondere Kommissionen zu bewirken ist.

Soll auf Grund eines ärztlichen Gutachtens die Bewilligung einer Entschädigung abgelehnt oder nur eine Teilrente fest-

gestellt werden, so ist vorher der behandelnde Arzt zu hören. Steht dieser zu der Genossenschaft in einem Vertragsverhältnisse, so ist auf Antrag ein anderer Arzt zu hören.

§ 70. Soll die Bewilligung einer Entschädigung abgelehnt werden, so ist diese Absicht dem Verletzten oder im Falle seines Todes seinen Hinterbliebenen, soweit sie nach §§ 16 bis 19, 21 entschädigungsberechtigt sein würden, mitzuteilen. Soll eine Entschädigung bewilligt werden, so ist den genannten Personen die Höhe der in Aussicht genommenen Entschädigung mit den rechnungsmässigen Grundlagen mitzuteilen.

Der Verletzte, sowie seine Hinterbliebenen (§§ 16 bis 19) sind befugt, auf diese Mitteilung innerhalb zweier Wochen sich zu äussern. Auf ihren innerhalb der gleichen Frist gestellten Antrag hat die untere Verwaltungsbehörde diese Aeusserung zu Protokoll zu nehmen. Wird ein solcher Antrag gestellt, so hat hiervon die untere Verwaltungsbehörde unverzüglich dem zuständigen Genossenschaftsorgane Kenntnis zu geben; dieses hat bis zum Eingange des Protokolls den Bescheid auszusetzen.

Bei den im Abs. 1 bezeichneten Mitteilungen hat das zuständige Genossenschaftsorgan auf die aus Abs. 2 und aus § 69 Abs. 3 sich ergebenden Befugnisse, sowie auf die im Abs. 2 vorgesehene Frist hinzuweisen.

§ 76. Gegen den Bescheid, durch welchen der Entschädigungsanspruch abgelehnt wird, sowie gegen den Bescheid, durch welchen die Entschädigung festgestellt wird, findet die Berufung auf schiedsgerichtliche Entscheidung statt.

Die Berufung ist bei Vermeidung des Ausschlusses innerhalb eines Monats nach der Zustellung des Bescheids bei dem Schiedsgerichte (Gesetz betreffend die Abänderung der Unfallversicherungsgesetze, § 3) zu erheben, in dessen Bezirke der Betrieb, in welchem der Unfall sich ereignet hat, belegen ist.

Die Frist gilt auch dann als gewahrt, wenn innerhalb derselben die Berufung bei einer anderen inländischen Behörde oder bei einem Genossenschaftsorgan eingegangen ist. Diese haben die Berufungsschrift unverzüglich an das zuständige Schiedsgericht abzugeben.

Der Bescheid muss die Bezeichnung des für die Berufung zuständigen Schiedsgerichts, sowie die Belehrung über die einzuhaltende Frist enthalten.

Die Berufung hat, ausgenommen im Falle § 23, keine aufschiebende Wirkung.

§ 80. Gegen die Entscheidung des Schiedsgerichts steht in den Fällen des § 69 Abs. 1 Ziff. 2 vorbehaltlich der Bestimmungen des § 90 Abs. 2 und des § 95 Abs. 1 dem Verletzten oder dessen Hinterbliebenen, sowie dem Genossenschaftsvorstande das Rechtsmittel des Rekurses zu. Der Rekurs des Vorstandes hat aufschiebende Wirkung insoweit, als es sich um Beträge handelt, die für die Zeit vor dem Erlasse der angefochtenen Entscheidung

nachträglich gezahlt werden sollen. Im übrigen hat der Rekurs keine aufschiebende Wirkung.

Werden mit der Anfechtung einer Entscheidung des Schiedsgerichts in den im § 69 Abs. 1 Ziff. 1 bezeichneten Angelegenheiten Rekursanträge wegen der im § 69 Abs. 1 Ziff. 2 bezeichneten Angelegenheiten verbunden, so darf die Entscheidung des Schiedsgerichts über die zuerst bezeichneten Angelegenheiten in dem Rekursverfahren nur dann abgeändert werden, wenn im übrigen den Rekursanträgen Folge gegeben wird.

Ueber den Rekurs entscheidet das Reichsversicherungsamt. Das Rechtsmittel ist bei demselben zur Vermeidung des Ausschlusses innerhalb eines Monats nach der Zustellung der Entscheidung des Schiedsgerichts einzulegen; die Bestimmung des § 76 Abs. 3 findet entsprechende Anwendung.

§ 88. Tritt in den Verhältnissen, welche für die Feststellung der Entschädigung massgebend gewesen sind, eine wesentliche Veränderung ein, so kann eine anderweite Feststellung erfolgen.

Nach Ablauf von zwei Jahren von der Rechtskraft des Bescheids oder der Entscheidung ab, durch welche die Entschädigung zuerst endgültig festgestellt worden ist, darf wegen einer im Zustande des Verletzten eingetretenen Veränderung eine anderweite Feststellung, sofern nicht zwischen der Berufsgenossenschaft und dem Empfangsberechtigten über einen kürzeren Zeitraum ausdrückliches Einverständnis erzielt ist, nur in Zeiträumen von mindestens einem Jahre beantragt oder vorgenommen werden.

Die anderweite Feststellung erfolgt innerhalb der ersten fünf Jahre von der Rechtskraft der erwähnten Bescheide oder Entscheidungen ab auf Antrag oder von Amts wegen durch Bescheid der Berufsgenossenschaft, später, sofern nicht über die anderweite Feststellung zwischen der Berufsgenossenschaft und dem Empfangsberechtigten ausdrückliches Einverständnis erzielt ist, nur auf Antrag durch Entscheidung des Schiedsgerichts.

Zu dem Antrag auf Wiederaufnahme eines Heilverfahrens ist neben dem Verletzten auch die Krankenkasse, der er angehört, berechtigt.

§ 95. Ist bei teilweiser Erwerbsunfähigkeit eine Rente von fünfzehn oder weniger Prozent der Vollrente festgestellt, so kann nach Anhörung der unteren Verwaltungsbehörde die Berufsgenossenschaft den Entschädigungsberechtigten auf seinen Antrag durch eine entsprechende Kapitalzahlung abfinden. Der Verletzte muss vor Annahme seines Antrags darüber belehrt werden, dass er nach der Abfindung auch in dem Falle keinerlei Anspruch auf Rente mehr habe, wenn sein Zustand sich erheblich verschlechtern würde. Gegen den Bescheid, durch welchen die Kapitalabfindung festgesetzt wird, ist Berufung (§ 76) zulässig. Das Rechtsmittel hat in diesem Falle aufschiebende Wirkung. Bis zur Verkündung der Entscheidung kann der Antrag zurückgezogen werden.

Die Entscheidung des Schiedsgerichts ist endgiltig. Sie kann nur auf Bestätigung oder auf Aufhebung des Bescheids lauten.

Ist der Entscheidungsberechtigte ein Ausländer, so kann er, falls er seinen Wohnsitz im Deutschen Reiche aufgibt, auf seinen Antrag mit dem dreifachen Betrage der Jahresrente abgefunden werden. Durch Beschluss des Bundesrats kann diese Bestimmung für bestimmte Grenzgebiete oder für die Angehörigen solcher auswärtigen Staaten, durch deren Gesetzgebung deutschen durch Unfall verletzten Arbeitern eine entsprechende Fürsorge gewährleistet ist, ausser Kraft gesetzt werden.

Diese Bestimmungen finden auch Anwendung auf solche Renten, welche vor dem Inkrafttreten dieses Gesetzes festgestellt worden sind. Wird eine solche Abfindung im Laufe der ersten drei Jahre nach Inkrafttreten des Gesetzes ausgesprochen, so sind die Berufsgenossenschaften berechtigt, die erforderlichen Mittel aus dem Reservefonds zu entnehmen. Dieser ist dann nach näherer Anordnung des Reichsversicherungsamts (§ 34 Abs. 2) wieder zu ergänzen.

II. Oesterreichisches Gesetz vom 28. Dezember 1887 betreffend die Unfallversicherung der Arbeiter.

§ 1—4. Gegenstand der Versicherung. Umfang und Berechnung der Entschädigung.

§ 5. Den Gegenstand der im § 1 bezeichneten Versicherung bildet der durch dieses Gesetz bestimmte Ersatz des Schadens, welcher durch eine Körperverletzung oder durch den Tod des Versicherten entsteht.

§ 6. Im Falle einer Körperverletzung soll der Schadenersatz in einer dem Verletzten vom Beginne der fünften Woche nach Eintritt des Unfalles angefangen für die Dauer der Erwerbsunfähigkeit zu gewährenden Rente bestehen.

Für die Berechnung der Rente wird zunächst der Arbeitsverdienst ermittelt, welchen der Verletzte während des letzten Jahres seiner Beschäftigung in dem Betriebe, wo der Unfall sich ereignete, bezogen hat. War der Verletzte in dem Betriebe nicht ein volles Jahr, von dem Unfalle zurückgerechnet, beschäftigt, so ist für die Berechnung der Rente jener Arbeitsverdienst massgebend, welchen während dieses Zeitraumes Arbeiter derselben Art in demselben Betriebe oder in benachbarten gleichartigen Betrieben durchschnittlich bezogen haben.

Findet der Betrieb seiner Natur nach nicht während des ganzen Jahres, sondern nur während einer gewissen Betriebszeit statt, so wird demnach bei der Berechnung des durchschnittlichen täglichen Arbeitslohnes nur die Zahl der Arbeitstage während der Betriebszeit berücksichtigt.

Zufällige Betriebsunterbrechungen haben ausser Betracht zu bleiben.

Das Dreihundertfache des durchschnittlichen täglichen Arbeitsverdienstes gilt als Jahresarbeitsverdienst.

Uebersteigt der Jahresarbeitsverdienst eines Arbeiters oder Betriebsbeamten die Summe von zwölfhundert Gulden, so bleibt der Mehrbetrag ausser Berechnung.

Der Jahresarbeitsverdienst von Lehrlingen, Volontären, Praktikanten und anderen Personen, welche wegen noch nicht beendeter Ausbildung keinen oder einen niedrigeren Arbeitsverdienst beziehen, ist in derselben Höhe wie der niedrigste Jahresarbeitsverdienst vollgelohnter Arbeiter bezw. Betriebsbeamter jener Beschäftigung, für welche die Ausbildung erfolgt, jedoch höchstens mit einem Betrage von dreihundert Gulden zu bemessen.

Die Rente beträgt:

a) im Falle gänzlicher Erwerbsunfähigkeit und für die Dauer derselben 60 % des Jahresarbeitsverdienstes;

b) im Falle teilweiser Erwerbsunfähigkeit und für die Dauer derselben einen Bruchteil der unter a festgesetzten Rente, welche nach dem Masse der verbliebenen Erwerbsfähigkeit zu bemessen ist, jedoch nicht über 50 % des Jahresarbeitsverdienstes betragen darf.

Dem Verletzten steht ein Anspruch auf Schadenersatz nicht zu, wenn er den Betriebsunfall vorsätzlich herbeigeführt hat.

§ 7. Im Falle der Tod aus dem Betriebsunfalle erfolgt ist, soll der Schadenersatz ausser in den Leistungen, welche nach § 6 dem Verletzten für die Zeit vor dem Eintritt des Todes etwa gebühren, noch bestehen:

1. in den Beerdigungskosten, welche nach dem Gebrauche des Ortes, jedoch höchstens mit dem Betrage von 25 Gulden zu bemessen sind;

2. in einer den Hinterbliebenen des Getöteten vom Todestage angefangen zu gewährenden Rente, für deren Berechnung die Bestimmungen des § 6 Abs. 2 bis 7 massgebend sind.

Diese Rente beträgt:

a) für die Witwe des Getöteten bis zu deren Tode oder Wiederverheiratung 20 Prozent; für den Witwer, wenn und insolange er erwerbsunfähig ist, 20 Prozent; für jedes hinterbliebene eheliche Kind bis zu dessen zurückgelegtem 15. Lebensjahre 15 Prozent, und wenn dasselbe auch den zweiten Elternteil verloren hat oder verliert, 20 Prozent des Jahresarbeitsverdienstes; für jedes hinterbliebene uneheliche Kind bis zu dessen zurückgelegtem 15. Lebensjahre 10 Prozent des Jahresarbeitsverdienstes. Die Renten der Witwe bezw. des Witwers und der Kinder können zusammen 50 Prozent des Jahresarbeitsverdienstes nicht übersteigen; ergibt sich aus den obigen Sätzen ein höherer Betrag, so werden die einzelnen Renten verhältnismässig gekürzt;

b) für Aszendenten des Verstorbenen, wenn dieser ihr einziger Ernährer war, für die Zeit bis zu ihrem Tode oder bis zum Wegfall der Bedürftigkeit 20 Prozent des Jahresarbeitsverdienstes. Dieser Betrag darf wegen des Vorhandenseins mehrerer Berechtigter

nicht überschritten werden, und gebührt in diesem Falle den Eltern der Vorzug vor den Grosseltern.

Im Falle der Wiederverheiratung erhält die Witwe den dreifachen Betrag ihrer Jahresrente als Abfertigung.

Hat die verletzte Person erst nach dem Unfalle eine Ehe geschlossen, so steht nach ihrem Tode der Witwe bezw. dem Witwer und den aus einer solchen Ehe entsprossenen Kindern ein Anspruch nicht zu. Auch den unehelichen Kindern, welche erst nach dem Unfalle erzeugt wurden, sowie einem aus seinem Verschulden nicht in ehelicher Gemeinschaft lebenden Ehegattee steht ein Anspruch nicht zu.

Wenn Berechtigte der unter a bezeichneten Art mit Berechtigten zusammentreffen, welche unter b bezeichnet sind, so steht den letzteren ein Anspruch nur insoweit zu, als für die ersteren der bezeichnete Höchstbetrag der Rente nicht in Anspruch genommen wird.

§ 8. Als Gehalt oder Lohn im Sinne dieses Gesetzes gelten auch Tantiemen und Naturalbezüge. Der Wert der letzteren ist nach den örtlichen Durchschnittspreisen in Ansatz zu bringen.

§ 9. Die im § 1 vorgeschriebene Versicherung erfolgt durch besondere, zu diesem Zwecke zu errichtende Versicherungsanstalten, welche auf dem Grundsatze der Gegenseitigkeit beruhen.

In der Regel soll für jedes Land in der Landeshauptstadt eine solche Versicherungsanstalt errichtet werden. Der Minister des Innern ist jedoch ermächtigt, entweder in einem und demselben Lande mehrere Versicherungsanstalten, oder für mehrere benachbarte Länder eine Versicherungsanstalt zu errichten. In diesen Fällen bestimmt der Minister des Innern den Sitz der Versicherungsanstalt. Vor jeder solchen Verfügung sind von den betreffenden Landesausschüssen Gutachten einzuholen.

Dem Minister des Innern ist ferner das Recht vorbehalten, unter Festhaltung der im zweiten Absatze bezeichneten territorialen Grenzen die Bezirke der in Gemässheit dieses Gesetzes errichteten Versicherungsanstalten zu ändern, mehrere solche Anstalten zu einer einzigen zu vereinigen oder die Teilung einer solchen Anstalt anzuordnen. Vor jeder solchen Verfügung sind die beteiligten Versicherungsanstalten einzuvernehmen, sowie von den betreffenden Landesausschüssen Gutachten einzuholen.

Die bezeichneten Versicherungsanstalten unterliegen der staatlichen Aufsicht nach Massgabe der für andere Versicherungsanstalten geltenden und der besonderen, in diesem Gesetze enthaltenen Bestimmungen.

Die besoldeten Beamten dieser Versicherungsanstalten sind in Eid und Pflicht zu nehmen. Sie unterstehen der Disziplinargewalt des Vorstandes. Zur Anstellung und Entlassung des leitenden Beamten, ferner des Versicherungstechnikers und des Buchhalters ist die staatliche Genehmigung erforderlich.

§ 28. Die Versicherungsanstalt ist berechtigt, an den zuständigen Gewerbeinspektor das Ersuchen zu richten, dass er den versicherungspflichtigen Betrieb an Ort und Stelle besichtige. Der Gewerbeinspektor hat diesem Ersuchen mit tunlichster Beschleunigung zu entsprechen.

Auf die bezeichneten Besichtigungen finden die Bestimmungen des Gesetzes vom 17. Juni 1883 des R.-G.-Bl. Nr. 117 volle Anwendung. Der Betriebsunternehmer, sowie dessen Beauftragte sind verpflichtet, dem Gewerbeinspektor die gewünschten Auskünfte, insbesondere über jene Verhältnisse zu geben, welche auf die mit dem Betriebe verbundene Unfallsgefahr von Einfluss sind.

Der Gewerbeinspektor hat über die von ihm gemachten Wahrnehmungen unmittelbar an die Versicherungsanstalt die entsprechenden Mitteilungen zu richten. Auf Grund dieser Mitteilungen kann die Versicherungsanstalt bei der politischen Behörde erster Instanz, in deren Sprengel der versicherungspflichtige Betrieb gelegen ist, die Erlassung von Anordnungen über die von dem Betriebsunternehmer zur Verhütung von Unfällen in seinem Betriebe zu treffenden Einrichtungen sowie über das zu demselben Zwecke von den Versicherten zu beobachtende Verhalten beantragen. Wird seitens der politischen Behörde erster Instanz dem Antrage der Versicherungsanstalt stattgegeben, so sind die erlassenen Anordnungen, gegen welche der weitere Rechtszug offen steht, dem Betriebsunternehmer zuzustellen und in der Betriebsstätte in geeigneter Weise bekannt zu machen.

Die Kosten, welche durch die Uebertragung der im ersten Absatze bezeichneten Verrichtungen an die Gewerbeinspektoren überhaupt und namentlich durch die hierdurch als notwendig sich herausstellende Vermehrung der Gewerbeinspektoren entstehen, sind als Verwaltungskosten der Versicherungsanstalten zu behandeln. Der Gesamtbetrag dieser Kosten ist vom Handelsminister im Einvernehmen mit dem Minister des Innern festzusetzen und von dem letzteren mit Rücksicht auf den Geschäftsumfang der einzelnen Versicherungsanstalten auf dieselben zu verteilen.

§ 29. Von jedem in einem versicherungspflichtigen Betriebe vorkommenden Unfalle, durch welchen eine in demselben beschäftigte Person getötet worden ist oder eine körperliche Verletzung erlitten hat, welche den Tod oder eine Arbeitsunfähigkeit von nicht weniger als drei Tagen zur Folge hatte, ist von dem Betriebsunternehmer oder von demjenigen, welcher zur Zeit des Unfalles den Betrieb zu leiten hatte, längstens binnen fünf Tagen nach dem Unfalle die schriftliche Anzeige in zwei Exemplaren an die politische Behörde erster Instanz zu erstatten.

Form und Inhalt dieser Anzeige wird im Verordnungswege festgesetzt.

§ 31. Gelangt ein Unfall zur Anzeige, durch welchen eine versicherte Person getötet wird, oder eine Körperverletzung erleidet, welche voraussichtlich den Tod oder eine Erwerbsunfähig-

keit von mehr als vier Wochen zur Folge haben wird, so hat die politische Behörde durch geeignete Erhebungen so bald wie möglich insbesondere festzustellen:

1. Die Veranlassung und Art des Unfalls;
2. die getöteten oder verletzten Personen;
3. den Arbeitsverdienst derselben;
4. die Art der vorgekommenen Verletzungen;
5. den Aufenthalt der verletzten Personen;
6. die Hinterbliebenen der durch den Unfall getöteten Personen, welche nach § 7 zur Erhebung eines Ersatzanspruches berechtigt sind.

Die Versicherungsanstalt kann durch einen Beauftragten an den Erhebungen sich beteiligen. Zu diesem Ende ist ihr von der Einleitung derselben rechtzeitig Kenntnis zu geben. Die allfälligen Kosten der Erhebungen und namentlich jene, welche durch die erforderlichenfalls etwa beigezogenen Sachverständigen verursacht werden, sind von der Versicherungsanstalt zu tragen. Das Ergebnis der gepflogenen Erhebungen ist der Versicherungsanstalt mitzuteilen.

§ 32. Die Gemeindebehörden sind verpflichtet, bei Erhebung derjenigen Tatsachen mitzuwirken, welche für die Feststellung der Entschädigungsberechtigungen und die Höhe der Entschädigungen in Betracht kommen.

§ 33. Sind versicherte Personen infolge des Unfalles getötet, so hat die Versicherungsanstalt sofort nach Abschluss der Erhebungen (§ 31) oder, falls der Tod erst später eintritt, sobald sie von demselben Kenntnis erlangt, die Feststellung der nach § 7 zu leistenden Entschädigung vorzunehmen.

Sind versicherte Personen infolge des Unfalls körperlich verletzt, so ist nach Ablauf von vier Wochen, nach dem Eintritte des Unfalls, die Feststellung der nach § 6 gebührenden Rente für diejenigen verletzten Personen vorzunehmen, welche zu dieser Zeit noch völlig oder teilweise erwerbsunfähig sind.

Für diejenigen verletzten Personen, welche sich nach Ablauf von vier Wochen noch in ärztlicher Behandlung behufs Heilung der erlittenen Verletzungen befinden, ist die Feststellung zunächst auf die bis zur Beendigung des Heilverfahrens zu leistenden Rentenzahlungen zu beschränken, im übrigen aber die Feststellung der Rente erst nach Beendigung des Heilverfahrens vorzunehmen.

§ 38. Für jede in Gemässheit dieses Gesetzes errichtete Versicherungsanstalt wird an dem Sitze derselben ein Schiedsgericht errichtet, welches zur Entscheidung über die gegen die Versicherungsanstalt erhobenen, von derselben nicht anerkannten Entschädigungsansprüche ausschliesslich zuständig ist.

Das Schiedsgericht besteht aus einem ständigen Vorsitzenden, vier Beisitzern und den nötigen Stellvertretern. Der Vorsitzende und sein Stellvertreter wird vom Justizminister im Einvernehmen mit dem Minister des Inneren aus der Zahl der richterlichen Staatsbeamten ernannt. Von den Beisitzern werden zwei sowie ihre Stellvertreter, welche sämtlich technisch gebildete Per-

sonen sein müssen, von dem Minister des Innern im Einvernehmen mit den beteiligten Ministern in das Schiedsgericht auf bestimmte Zeit berufen. Ein Beisitzer und sein Stellvertreter wird von den versicherungspflichtigen Betriebsunternehmern, der letzte Beisitzer und sein Stellvertreter von den Versicherten gleichzeitig mit der Wahl in den Vorstand (§ 12), und zwar für die mit der Funktionsdauer des letzteren zusammenfallende Zeit gewählt. Von den Mitgliedern des Schiedsgerichts darf keines dem Vorstande der Versicherungsgesellschaft angehören oder in dem Dienste derselben stehen.

Im übrigen wird die Zusammensetzung des Schiedsgerichtes und das Verfahren vor demselben, sowie eine allfällige Entlohnung der Schiedsrichter im Verordnungswege geregelt. Die mit der Einrichtung und Gebahrung des Schiedsgerichtes verbundenen Kosten sind von der Versicherungsanstalt zu tragen.

Rechtsmittel oder Klagen gegen das schiedsgerichtliche Erkenntnis sind nicht zulässig.

Zur Vollstreckung des schiedsgerichtlichen Erkenntnisses oder eines vor dem Schiedsgerichte geschlossenen Vergleiches ist das zuständige Gericht des Schuldners berufen.

Entschädigungsansprüche gegen die Versicherungsanstalt sind vor Ablauf eines Jahres von der Zustellung des im § 36 bezeichneten Bescheides an den Ansprecher bei Vermeidung des Ausschlusses mittels Klage vor dem Schiedsgericht zu erheben.

8 39. Tritt in den Verhältnissen, welche für die Feststellung der Entschädigung massgebend waren, eine wesentliche Veränderung ein, so kann eine anderweitige Feststellung derselben seitens der Versicherungsanstalt auf Antrag oder von Amts wegen erfolgen.

Ist der körperlich Verletzte, für welchen eine Entschädigung auf Grund des § 6 festgestellt war, infolge der Verletzung gestorben, so muss die Anmeldung des Anspruches auf Gewährung einer Entschädigung für die Hinterbliebenen, falls deren Feststellung nicht von Amts wegen erfolgt ist, bei Vermeidung des Ausschlusses vor Ablauf eines Jahres nach dem Tode des Verletzten bei der Versicherungsanstalt erfolgen.

Eine Erhöhung der festgestellten Rente kann nur für die Zeit nach Anmeldung des höheren Anspruches gefordert werden.

Eine Minderung oder Aufhebung der festgestellten Rente tritt von dem Tage ab in Wirksamkeit, an welchem der dieselbe aussprechende Bescheid (§ 36) dem Entschädigungsberechtigten zugestellt ist. Die gegen diesen Bescheid bei dem Schiedsgerichte erhobene Klage (§ 38) hat keine aufschiebende Wirkung.

Im übrigen finden auf das Verfahren in den vorstehenden Fällen die §§ 32, 34. Abs. 2, 35, 36 und 38 sinngemässe Anwendung.

§ 40. Tritt ein durch einen Betriebsunfall betroffener Arbeiter oder Betriebsbeamter, welchem in Gemässheit des § 6, Abs. 8, lit. a eine Rente von 60 Prozent des Jahresarbeitsverdienstes zuerkannt wurde, bei seinem bisherigen oder bei einem anderen

Arbeitgeber wieder in eine seinem Zustande angemessene Beschäftigung, so kann mit Rücksicht auf den ihm hiefür gewährten Lohn oder Gehalt in Gemässheit des § 39, Abs. 1, die zeitweilige, gänzliche oder teilweise Einstellung der ihm zuerkannten Rente erfolgen. Wenn in einem solchen Falle der dem betreffenden Arbeiter oder Betriebsbeamten gewährte Lohn oder Gehalt mindestens 80 Prozent des bei der Berechnung seiner Rente zugrunde gelegten Jahresarbeitsverdienstes beträgt, so ist die Versicherungsanstalt verpflichtet, dem nunmehrigen Arbeitgeber für die Dauer des neuen Dienstverhältnisses die Hälfte des durch die gänzliche oder teilweise Einstellung der Rente in Ersparung gekommenen Betrages zu vergüten.

§ 41. Ein Uebereinkommen zwischen der Versicherungsanstalt und einem zum Bezuge einer Rente Berechtigten, wonach gegen Verzichtleistung auf die Rente oder einen Teil derselben der derzeitige Rentenwert ganz oder teilweise in Kapital ausgezahlt werden soll, ist nur dann rechtsverbindlich, wenn diesem Uebereinkommen die zur Armenversorgung des Bezugsberechtigten verpflichtete Gemeinde zugestimmt hat.

Allgemeines.

Wie aus den vorstehend abgedruckten Bestimmungen erhellt, haben die deutsche und die österreichische Unfall-Versicherung vieles miteinander gemein. Es empfiehlt sich deshalb, die aus beiden sich für die ärztliche Gutachtertätigkeit ergebenden Gesichtspunkte gemeinsam zu besprechen. Vorweg sei nur folgendes bemerkt:

Das deutsche Unfall-Versicherungs-Gesetz enthält in den §§ 135 und 136 Bestimmungen, aus welchen hervorgeht, dass ein Unfallverletzter, welcher für seinen Unfall durch eine Unfallrente im Sinne des Unfall-Versicherungs-Gesetzes entschädigt worden ist, keinen Anspruch auf eine zivilrechtliche Entschädigung auf Grund der Bestimmungen des B. G.-B. hat. Wenn aber der Betriebsunternehmer den Unfall vorsätzlich herbeigeführt hat, und deshalb verurteilt ist, dann haftet er dem Versicherten oder dessen Hinterbliebenen in bezug auf den Betrag, um welchen die den Berechtigten nach anderen Gesetzesvorschriften (z. B. B. G.-B.) gebührende Entschädigung diejenige übersteigt, auf welche er nach dem Unfall-Versicherungsgesetz Anspruch hat.

Ist der Unfall ferner vorsätzlich oder fahrlässig herbeigeführt, und ist dies ebenso wie im vorigen Fall

durch Strafgerichtsurteil festgestellt, dann haftet auch der Betriebsunternehmer für alle Aufwendungen, welche von Armen-Verbänden, Krankenkassen usw. gemacht worden sind.

Der Arzt als Sachverständiger hat mit den Versicherten selbst und mit den Berufsgenossenschaften,[1]) (in Oesterreich Versicherungsanstalten genannt), zu tun. Die zweite Instanz bilden die Schiedsgerichte, welche diese Bezeichnung sowohl in Deutschland als auch in Oesterreich führen. Die oberste Instanz bildet in Deutschland das Reichs-Versicherungsamt, oder die an dessen Stelle tretenden Landes-Versicherungs-Aemter für einzelne Bundesstaaten: Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz und Reuss ältere Linie.

Gegen die Rentenfestsetzung der ersten Instanz kann Berufung beim Schiedsgericht eingelegt werden, gegen die Entscheidung des Schiedsgerichts Rekurs beim Reichs-Versicherungsamt.

Nach § 38 des Oesterreichischen Unfall-Versicherungs-Gesetzes vom 28. Dezember 1887 sind Rechtsmittel oder Klagen gegen das Schiedsgerichtserkenntnis nicht zulässig. Es ist im Interesse der Rechtseinheit zu bedauern, dass die Entscheidungen der einzelnen Schiedsgerichte zuweilen einander nicht entsprechen.

Betriebsunfall.

Eine Definition des Begriffs „Unfall" geben die Gesetze nicht. Im allgemeinen kann man aber sagen, dass man unter einem Unfall im Sinne des Gesetzes ein dem regelmässigen Gange des Betriebes fremdes, aber mit dem letzteren in Verbindung stehendes, abnormes, plötzliches, d. h. zeitlich bestimmbares, in einem verhältnismässig kurzen Zeitraum abgeschlossenes Ereignis zu verstehen hat, dessen Folgen für Leben

[1]) In Deutschland gab es 1904 66 gewerbliche und 48 landwirtschaftliche Berufsgenossenschaften mit im ganzen 19 038 191 Versicherten. Die Höhe der gezahlten Entschädigungen belief sich auf 114 664 445 Mark.

und Gesundheit schädlich sind. (Entscheidungen des Reichsversicherungsamts vom 8. Februar 1898 und 7. Oktober 1901).[1])

Handelt es sich um eine Gesundheitsbeschädigung, welche mit dem Betriebe zwar auch zusammenhängt, deren Eintritt aber an eine zeitlich bestimmbare oder an eine bestimmte kurze Zeitspanne nicht geknüpft ist, dann liegt kein Unfall vor, sondern eine Gewerbekrankheit. Eine derartige Gesundheitsbeschädigung ist aber auf Grund des Unfall-Versicherungs-Gesetzes nicht entschädigungspflichtig.

Begreiflicherweise entzieht es sich der ärztlichen Begutachtung in der Regel, was für ein Ereignis als ein Unfall im Sinne des Gesetzes anzusehen ist und welches nicht. Zur Erläuterung möge aber folgendes dienen:

Als gewerblicher Betriebsunfall wurde anerkannt:

1. Beinbruch eines Holzhackers, welcher nach der Mittagspause auf dem Hofe des Betriebs von der daselbst befindlichen Speisewirtschaft nach dem Holzschuppen ging, in welchem er vormittags Holz gehackt hatte und nachmittags weiterhacken wollte.

2. Tod eines in einer Rosshaar-Spinnerei beschäftigten Arbeiters an Milzbrand, welch letzterer nach ärztlichem Gutachten höchstwahrscheinlich durch die Bearbeitung von Haaren milzbrandkranker Tiere in dem Betrieb entstand.

3. Sturz eines Schornsteinfegers vom Dache, welches er im Auftrage seines Meisters gereinigt hat.

4. Unfall eines im Ueberhauen tot aufgefundenen, anscheinend durch Pulverdämpfe erstickten Bergmannes, in Betreff dessen der Revierbeamte, der Sektionsvorstand und der Staatsanwalt einen natürlichen Tod für vorliegend angenommen haben und deshalb die Herbeiführung der Sektion der Leiche unterlassen hatten.

---

[1]) Rapmund: Der beamtete Arzt IV. Teil. Die ärztliche Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete der Unfall-, Invaliditäts- und Lebens-Versicherung von Paul Stolper, Berlin. Kornfeld.



5. Mehrfache schwere Verletzungen eines Arbeiters, welcher an einer 1,58 m über dem Fussboden liegenden nicht eingedeckten Welle Turnübungen vorgenommen hatte, und dabei von der nicht eingedeckten Welle erfasst und herumgeschleudert wurde.

6. Beinbruch eines Arbeiters, welchen sich derselbe auf dem über den Hof des Fabrikgrundstückes nach der Landstrasse führenden Fussweg bei Dunkelheit nach Schluss der Arbeit auf dem Heimwege infolge eines Falles bei Glatteis zugezogen hat, weil Unfälle auf dem Wege zu und von der Arbeit innerhalb der Grenzen des Fabrikgrundstückes infolge der mangelhaften Beschaffenheit der Maschinen, Treppen und Wege als Betriebsunfall gelten.

7. Unfall eines Chausseearbeiters infolge Ausgleitens auf der Chaussee bei Glatteis als dem in dem örtlichen Bereich des Betriebes belegenen Wege zur Arbeitsstätte.

8. Tod eines Bergmannes infolge eines durch Unfall erlittenen Beinbruchs in Verbindung mit einem bereits vorher bestehenden Lungenleiden, weil das bestehende Leiden, bei welchem der Verletzte hätte alt werden können, durch die Folgen des Unfalls fortgeschritten ist und die Kräfte des Verletzten aufgerieben hat.

9. Unfall eines Kesselheizers, welcher infolge eines Krampfanfalles in die Vertiefung vor einem Feuerherd fiel und sich an der glühenden Verschlussplatte verletzte.

10. Ertrinken eines auf einem in der Mosel liegenden Bagger mit Kesselreparaturen (welche in ununterbrochener Tag- und Nachtarbeit fertiggestellt werden sollten), beschäftigten Arbeiters auf der behufs Herbeischaffung von Lebensmitteln unternommenen Fahrt in einem Nachen.

11. Unfall eines Kofferträgers, welcher die im ersten Stockwerk des Bahnhofgebäudes brennende Lampe pflichtgemäss ausgelöscht hatte, und nachher von der Treppe stürzte.

Als land- und forstwirtschaftliche Betriebsunfälle sind anerkannt:

1. Tod eines Forstaufsehers, welcher bei dienstlicher Begehung eines sumpfigen Waldes von einem



Insekt gestochen worden und infolgedessen unter den Erscheinungen der Milzbrandvergiftung gestorben war, weil die Forstbeamten in besonderem Masse der Gefahr einer Vergiftung durch Insektenstiche ausgesetzt sind.

2. Unfall eines statutarisch versicherten landwirtschaftlichen Unternehmers, als er bei einem Nachbarn zu seinem eigenen Bedarf Kirschen pflückte, wozu ihm die Erlaubnis hauptsächlich deshalb erteilt worden ist, weil die Familie des Nachbarn sich ihm für die unentgeltlich gewährten Hilfeleistungen bei Viehkrankheiten verpflichtet fühlte.

3. Unfall eines in einem landwirtschaftlichen Betriebe versicherten Arbeiters bei der Beköstigung gilt dann als Betriebsunfall, wenn die Beschaffung und Bereitung der Mahlzeiten in dem örtlichen Bereich des betreffenden Betriebes durch das Betriebspersonal vorgenommen wird.

4. Unfall eines selbstversicherten landwirtschaftlichen Unternehmers, welchen derselbe gelegentlich des Umzuges erlitten, als er einen zum Aufhängen von landwirtschaftlichen Geräten dienenden Riegel von der Wand löste, weil die Ordnung und Instandsetzung des der Landwirtschaft dienenden Hauswesens einen Teil des Betriebes bildet.

5. Beinbruch einer landwirtschaftlichen Arbeiterin, welche im Auftrage ihres Arbeitgebers von Haus zu Haus ging, um Butter zu verkaufen, und hierbei eines Tages, als sie in einem Hause einen Teil der Butter verkauft hatte und auf dem Hofe desselben ein natürliches Bedürfnis befriedigen wollte, beim Ueberschreiten der Schwelle verunglückte.

6. Unfall eines an der Jagd städtischer Jagdpächter im Auftrage der Grundbesitzer teilnehmenden Wirtschaftsbeamten.

Als gewerbliche Betriebsunfälle wurden nicht anerkannt:

1. Plötzlicher Tod eines Arbeiters, welcher an

einem Herzfehler gelitten hatte, beim Tragen einer nicht übermässig schweren Last im Betriebe.

2. Eingetretene Steifheit der Hand eines Arbeiters, welcher durch wochenlange Handhabung der Schippe sich Schwielen zugezogen hatte, infolge einer aus unaufgeklärten Gründen (also nicht infolge Eindringen eines Splitters etc. während der Arbeit) eingetretenen Entzündung des schwieligen Teils der Hand.

3. Beinbruch eines Arbeiters bei Glatteis inmitten des einhalbstündigen Weges von seiner Wohnung nach der Fabrik.

4. Durch Phosphornekrose (Gewerbekrankheit) hervorgerufene Erwerbsunfähigkeit.

5. Beinbruch eines Arbeiters bei einem scherzweisen Ringen mit einem anderen Arbeiter auf einem Zuckerboden (angeblich infolge der daselbst herrschenden Glätte).

6. Tod eines Verletzten, welcher durch einen Betriebsunfall eine mit starker Blutung verbundene Quetschung der Nase, der rechten Schulter und Brust erlitten hatte, nach erfolgter Heilung infolge von Luftröhrenentzündung.

7. Tod eines Arbeiters, welcher, um nach beendeter Arbeit früher nach Hause zu gelangen, einen verbotenen, durch Drahteinfriedigung abgeschlossenen Weg einschlug, durch Sturz in den zur Grube gehörigen Tagesbau.

8. Gehirnerweichung eines Schmelzmeisters infolge jahrelanger Beschäftigung bei dem Schmelzofen.

9. Unfall eines Arbeiters auf dem Wege zur Wiederaufnahme der Arbeit nach beendetem Mittagessen ausserhalb der Betriebsstätte.

10. Der Fall eines durch einen früheren Betriebsunfall des rechten Armes verlustig gegangenen Arbeiters, welcher im Zimmer strauchelte und bei dem Bestreben sich mit der linken Hand festzuhalten, die letztere an der Fensterscheibe verletzte, hat entgegen der Begründung, wonach die Verletzung bei dem Vorhandensein des rechten Armes vermeintlich nicht ein-

getreten sein würde, als mit dem Betriebe oder mit der früheren Verletzung im ursächlichen Zusammenhang stehend, nicht erachtet werden können.

11. Unfall eines als Schiffsknecht auf einem zwischen Danzig und Warschau auf der Weichsel verkehrenden Dampfer beschäftigten russischen Untertanen auf russischem Gebiete.

12. Unfall bei einer Wettfahrt, die ein Betriebsunternehmer während einer im Interesse seines Betriebes auf einem Fahrrad ausgeführten Fahrt unternahm, ist kein Betriebsunfall.

Als land- und forstwirtschaftlicher Betriebsunfall wurde nicht anerkannt:

1. Verletzung einer auf dem Wege von ihrer Wohnung nach dem Gutshofe befindlichen Taglöhnerin durch einen fremden Schafbock.

2. Unfall einer von einem Gutsbesitzer für die Rübenzeit von ausserhalb durch einen Aufseher-Agenten mit der Verpflichtung der freien Beförderung vom Bahnhof nach dem Gutshof und zurück gedungenen Arbeiterin, welchen dieselbe nach Beendigung der Arbeit auf der Rückfahrt, für welche Wagen und Pferde und Knechte des Gutes gestellt waren, erlitt.

3. Verletzung eines selbstversicherten landwirtschaftlichen Betriebsunternehmers bei der Züchtigung seines Kindes, indem er mit der Hand in ein Messer schlug, welches das Kind, das wegen vorangegangenen Werfens seines Bruders bestraft werden sollte, ergriffen hatte, um Viehfutter zu schneiden.

4. Unfall eines versicherten kleinen landwirtschaftlichen Unternehmers, welcher gelegentlich eines Transportes landwirtschaftlicher Erzeugnisse zur Mühle bei einem Kaufmann Lebensmittel einkaufte, und beim Verlassen des Ladens stürzte.

5. Unfall eines gleichzeitig die Gastwirtschaft betreibenden landwirtschaftlichen Unternehmers beim Herbeischaffen von Stroh vom Boden zum Nachtlager für Gäste seiner Herberge.

6. Unfall eines Landwirtes bei Begehung eines Forstdiebstahls.

7. Unfall einer Arbeiterin, als sie für den Haushalt eines nebenher 1,66 Hektar Land bewirtschaftenden Schreinermeisters einen Eimer Wasser zum Reinigen und Kochen von Kartoffeln holen wollte.

Die mitgeteilten Beispiele mögen genügen, um dem Leser eine Vorstellung darüber zu geben, was der Gesetzgeber unter einem Betriebsunfall verstanden wissen will.

Aus mehreren der mitgeteilten Rekursentscheidungen des Reichsversicherungsamtes geht hervor, dass ein Betriebsunfall nicht vorliegt, wenn die Gefahren des täglichen Lebens den Unfall bewirkt haben. Ein entschädigungspflichtiger Unfall liegt dagegen vor, wenn eine Steigerung der Gefahren des täglichen Lebens vorhanden ist.

Ein Panaritium ist keineswegs unter allen Umständen als eine Unfallverletzung anzusehen. Es kommt darauf an, ob irgendwelche Anhaltspunkte dafür sprechen, dass die Infektion im Betriebe erfolgt ist, d. h. bei und infolge der Beschäftigung in dem versicherten Betriebe. Das Reichsversicherungsamt geht davon aus, dass bei der Häufigkeit von Infektionen durch alle möglichen Infektionsstoffe ganz besonders strenge Anforderungen hinsichtlich der Beweislast für den Rentenbewerber gestellt werden müssen. Entwickelt sich dagegen eine Zellgewebsentzündung im Anschluss an eine im Betriebe erlittene Brandblase, so handelt es sich um eine Unfallsfolge.

Ein Hitzschlag ist nicht schlechthin als Betriebsunfall anzuerkennen, sondern nur, wenn abgesehen von der starken Hitze, einer Naturerscheinung, besondere Verhältnisse für den Eintritt des Hitzschlages vorhanden sind, z. B. aussergewöhnliche Muskelanstrengung u. dgl. m. Ist aber abgesehen von der hohen Aussentemperatur nur eine Disposition des Verstorbenen für den Hitzschlag vorhanden gewesen, dann liegt

eine Steigerung der gewöhnlich bei hoher Aussentemperatur herrschenden Hitzschlaggefahr nicht vor.

Ein Blitzschlag ist ebenfalls nur dann als Betriebsunfall anzuerkennen, wenn eine besondere Blitzgefährdung für die Betriebsstätte besteht, z. B. die Nähe vereinzelter hoher Gebäude in flachen Gegenden, Bauart der Gebäude, Eisenkonstruktionen usw.

Infektionskrankheiten können unter Umständen einmal die Kriterien eines Betriebsunfalles an sich haben, aber nur mittelbar, dann nämlich, wenn etwa Cholera, Kopfrose, Influenza u. ä. einen Unfallverletzten, der sich in einem Krankenhaus zur Behandlung seines Unfalleidens aufhält, befällt. In einem anderen Falle ist ein an Diphtherie im Unfallkrankenhause erkrankter Unfallverletzter als nicht in ursächlichem Zusammenhange mit dem Unfall an Diphtherie erkrankt angesehen worden, weil die Uebertragung der Krankheit im Krankenhause nicht erwiesen werden konnte.

Ursächlicher Zusammenhang zwischen Betriebsunfall und Gesundheitsbeschädigung.

Im allgemeinen wird sich die Frage des ursächlichen Zusammenhangs zwischen Betriebsunfall und dadurch bewirkter Gesundheitsbeschädigung mit Leichtigkeit beantworten lassen. Für die Rechtsprechung ist es aber von Erheblichkeit, dass ein ursächlicher Zusammenhang auch dann als vorhanden angenommen wird, wenn die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang zwar nicht mit Sicherheit, wohl aber mit Wahrscheinlichkeit von dem Sachverständigen bejaht werden kann.

Ferner ist zu berücksichtigen, dass nicht nur die Hervorrufung einer Gesundheitsbeschädigung durch Unfall entschädigungspflichtig ist, sondern auch die Verschlimmerung einer bereits zur Zeit des Unfalls bestandenen Erkrankung innerer oder äusserer Art.

Die Feststellung; post hoc, ergo propter hoc! genügt aber nicht für die Wahrscheinlichkeit des ur-

sächlichen Zusammenhangs der Verschlimmerung einer Krankheit mit dem Unfalle, sondern aus irgendwelchen besonderen Momenten muss sich die Wahrscheinlichkeit eines derartigen ursächlichen Zusammenhangs ergeben, z. B. besondere Schwere des Unfalls u. dgl.

Man muss sich auch hüten, Ursache und Wirkung miteinander zu verwechseln.

Wir wollen den Fall annehmen, dass ein unfallversicherter Kutscher auf dem Bock eine Apoplexie erleidet und sich im Herunterstürzen einen Schädelbruch zuzieht. Dieser Schädelbruch wird durch die Obduktion als eine agonale Verletzung, d. h. eine Verletzung des Sterbenden festgestellt (vgl. das Kapitel von den agonalen, postmortalen und vitalen Verletzungen). In einem solchen Falle ist der Schädelbruch natürlich nebensächlich, die Todesursache (Apoplexie) eine natürliche, die keineswegs die Kriterien eines entschädigungspflichtigen Unfalls an sich trägt.

Abschätzung der Erwerbsfähigkeit.

Das deutsche Unfall-Versicherungsgesetz unterscheidet:

1. eine Vollrente, gleich $66^2/_3$% des Jahresarbeitsverdienstes,

2. eine Teilrente, d. h. denjenigen Teil der Vollrente, welcher der Einbusse an Erwerbsfähigkeit entspricht.

3. eine „erhöhte Rente" (bis zu 100% des Jahresarbeitsverdienstes), wenn der Verletzte derart hilflos geworden ist, dass er ohne fremde Wartung und Pflege nicht bestehen kann.

Die Abschätzung der Erwerbsfähigkeit ist Sache des begutachtenden Arztes. Zu bedauern ist, dass das deutsche (und übrigens auch das österreichische) Unfall-Versicherungsgesetz Einverleibung des ersten ärztlichen Befundes in die Akten nicht vorgesehen hat. Auf diese Weise ist der Arzt, welcher den Unfallverletzten behufs Festsetzung der Rente

untersucht, in einer grossen Anzahl von Fällen auf subjektives Ermessen sowie andere nicht kontrolierbare Verhältnisse angewiesen. Würde den Berufsgenossenschaftsakten eine Bescheinigung des erstbehandelnden Arztes beiliegen, aus welcher der von diesem erhobene objektive Befund zu erkennen ist, so wäre das als eine grosse Erleichterung und eine weitere Gewährleistung einer objektiven Begutachtung anzusehen. So sieht der begutachtende Arzt nur die Unfallanzeige, aus welcher günstigenfalls eine ärztliche Diagnose hervorgeht, nicht aber die einzelnen objektiven Feststellungen, auf Grund deren diese ärztliche Diagnose erwachsen ist.

Der ärztliche Gutachter schätzt — so hat sich der Usus herausgebildet — die Erwerbsfähigkeit des Unfallverletzten nach Prozenten.[1]) Eine solche Abschätzung geschieht teils auf Grund empirisch gewonnener Skalen, teils unter Berücksichtigung der Frage „Welche Arbeiten vermag der Verletzte noch auszuführen, in welcher Menge und in welcher Güte". Weiter ist zu berücksichtigen, ob die Konkurrenzfähigkeit des Verletzten z. B. durch Entstellung gelitten hat. Die Berücksichtigung der Arbeitsgelegenheit und der Findigkeit des Unfallverletzten bei der Aufsuchung neuer Arbeitsstellen kann der Arzt unmöglich bei der Abschätzung der Erwerbsfähigkeit berücksichtigen. Ersetzt soll dem Unfallverletzten nach der Rekursentscheidung des Reichsversicherungsamtes vom 26. November 1887 derjenige Schaden werden, welcher ihm durch die Verletzung zugefügt worden ist, und dieser Schaden muss abgeschätzt werden unter Berücksichtigung der gesamten Kenntnisse und Fähigkeiten des Unfallverletzten auf dem ganzen wirtschaftlichen Arbeitsmarkt.

Nur unter besonderen Umständen, dann nämlich, wenn es sich um sog. qualifizierte Arbeiter handelt — d. h. zu besonderen Fähigkeiten besonders geschickte

[1]) Reichel: Abschätzung der Erwerbsfähigkeit. Wiesbaden 1898. Bergmann.

Arbeiter —, ist die durch den Unfall bewirkte Erwerbsbeschränkung auch der besonderen Fähigkeit anzupassen, so z. B. bei Augenverletzungen. Im allgemeinen aber ist, wie gesagt, die Erwerbsbeschränkung zu prüfen unter Berücksichtigung der Verhältnisse des gesamten Wirtschaftsgebietes, nicht des einzelnen Berufes, in dem der betreffende durch den Unfall erwerbsbeschränkt geworden ist.

Es wird entschädigt:

Obere Gliedmassen:

<table>
<tr><th></th><th>rechts</th><th>links</th></tr>
<tr><td>Verlust eines Gliedes des Daumens</td><td>0—15%</td><td>0—15%</td></tr>
<tr><td>Verlust des Daumens</td><td>25—35%</td><td>20—30%</td></tr>
<tr><td>Versteifung eines Daumens</td><td colspan="2">0—15%</td></tr>
<tr><td>Verlust eines Gliedes des Zeigefingers</td><td>0—15%</td><td>0—10%</td></tr>
<tr><td>Verlust des Zeigefingers</td><td>10—20%</td><td>0—20%</td></tr>
<tr><td>Versteifung eines Zeigefingers</td><td>0—30%</td><td>0—20%</td></tr>
<tr><td>Verlust eines Gliedes des Mittelfingers</td><td colspan="2">0—10%</td></tr>
<tr><td>Verlust des Mittelfingers</td><td colspan="2">0—15%</td></tr>
<tr><td>Versteifung des Mittelfingers</td><td colspan="2">0—20%</td></tr>
<tr><td>Verlust eines Gliedes des 4. oder 5. Fingers</td><td colspan="2">0%</td></tr>
<tr><td>Verlust des 4. oder 5. Fingers</td><td colspan="2">0—15%</td></tr>
<tr><td>Versteifung des 4. oder 5. Fingers</td><td colspan="2">0—10%</td></tr>
<tr><td>Verlust aller Finger</td><td>66⅔%</td><td>50—60%</td></tr>
<tr><td>Verlust der Hand</td><td>60—70%</td><td>50—66⅔%</td></tr>
<tr><td>Verlust des Unterarms</td><td>60—80%</td><td>50—75%</td></tr>
<tr><td>Verlust des Oberarms</td><td>70—80%</td><td>50—75%</td></tr>
<tr><td>Verlust beider Arme</td><td colspan="2">100%</td></tr>
</table>

Untere Gliedmassen:

Verlust einer grossen Zehe	0—15%
Verlust einer anderen Zehe	0%
Verlust mehrerer anderer Zehen	0—20%

Verlust eines Fusses	50—60%
Gebrauchsunfähigkeit eines Fusses	60—75%
Verlust eines Unterschenkels	50—75%
Verlust eines Beines	66²/₃—80%
Versteifung eines Kniees	20—33¹/₃%

Sinnesorgane:

Verlust eines Auges	20—30%
Verlust einer Linse	5—25%
Verlust beider Augen	100%
Einseitige mässige Schwerhörigkeit	0%
Doppelseitige mässige Schwerhörigkeit	10%
Einseitige erhebliche Schwerhörigkeit	10%
Doppelseitige erhebliche Schwerhörigkeit	20—40%
Einseitige Taubheit	20—30%
Doppelseitige Taubheit	50—60%
Bei gleichzeitigen Gleichgewichtsstörungen infolge von Labyrintherkrankungen mehr	20—30%

Verschiedenes:

Sehr erhebliche Entstellung des Gesichts (Explosion usw.) bis zu	50—60%
Epilepsie	20—75%
Einseitiger Bruch (leicht zurückhaltbar)	10%
Doppelseitiger Bruch (leicht zurückhaltbar)	10—20%
Brüche der linea alba	25—50%
Harnröhrenstriktur nach Zerreissung	33¹/₃—50%
Erkrankungen der weiblichen Genitalien bis zu	50%



In Wien besteht seit dem Jahre 1896 ein Schema für die Festsetzung der Erwerbsbeschränkung durch Unfall, welches Dittrich[1]) in seiner „Begutachtung von Unfallschäden der Arbeiter" p. 65 abdruckt.

Zu der vorstehend mitgeteilten Liste mögen noch einige Erläuterungen Platz finden:

Es versteht sich zunächst, dass bei Linkshändern derjenige Grad der Erwerbsbeschränkung für zutreffend erachtet werden muss, welcher auf der mitgeteilten Tabelle sich auf die rechte Hand bezieht.

Die deutsche Unfallbegutachtung lässt eine Erwerbsbeschränkung, welche weniger als 10% beträgt, ausser Betracht. Renten von 5% werden deshalb nicht mehr zugebilligt, nur in der ersten Zeit der Unfall-Versicherungsgesetze geschah dies wohl zuweilen; dieses Verfahren hat sich aber nicht bewährt. Deshalb wird auch bei Rentenherabsetzung oder -Erhöhung eine „wesentliche Veränderung der Verhältnisse" nicht für vorliegend erachtet, wenn nicht die Veränderung der Erwerbsfähigkeit mindestens 10% beträgt.

Im übrigen sollen natürlich die mitgeteilten Zahlen nur allgemeine Anhaltspunkte geben. Es darf dem begutachtenden Arzt nichts ferner liegen, als zu schematisieren, er wird zweifellos die Verhältnisse des Einzelnen, insbesondere Unterernährungs- und ähnliche Zustände berücksichtigen. Ferner versteht es sich von selbst, dass bei Korrektion eines Arm- oder Beinverlustes durch eine gehörige Prothese die Erwerbsbeschränkung unter Umständen viel geringer ist, als es nach der Tabelle den Anschein haben könnte.

Wesentliche Veränderung der Verhältnisse.

Sowohl das deutsche, wie das österreichische Unfall-Versicherungsgesetz fordern eine Aenderung der Unfallrente, wenn „eine wesentliche Veränderung" der Verhältnisse eingetreten ist. Diese Veränderung kann eine Besserung, aber auch eine Verschlechterung

[1]) Dittrich: Begutachtung der Unfallschäden etc. Wien und Leipzig. Braumüller 1901.



der Erwerbsfähigkeit sein, und eine Erniedrigung bezw. Erhöhung der Rente kann daraus resultieren.

Für den begutachtenden Arzt sind einige Gesichtspunkte, welche durch die Rechtssprechung des Reichsversicherungsamtes sicher gestellt sind, zu bemerken.

Hierher gehört zunächst, dass ein höheres Einkommen, welches ein Arbeiter aus irgendwelchen Gründen bekommt, eine wesentliche Aenderung der Verhältnisse nicht darstellt, auch nicht der Eintritt eines Arbeitnehmers in die Kreise der Arbeitgeber, auch die natürliche Entwicklung des Körpers eines jugendlichen Arbeiters ist keine wesentliche Veränderung. Wohl aber ist die Gewöhnung an eine Unfallsfolge und die Ausbildung der Fähigkeiten des verletzten Gliedes als eine wesentliche Veränderung aufzufassen. Ja, wir werden geradezu sagen können, dass eine solche Gewöhnung an die Unfallsfolgen bis zu einem gewissen Grade die Regel bei einem jeden Unfall ist. Wenn wir sehen, mit wie schweren Unfallschäden Leute, welche vor Erlass der Unfallversicherungsgesetze verletzt wurden, also nicht rentenberechtigt sind, arbeiten, ohne dass sie irgendwie eine wesentliche Erwerbseinbusse erleiden, dann werden wir nicht umhin können, der Gewöhnung an die Unfallsfolgen in den weiteren Lebensschicksalen eines Unfallverletzten eine wesentliche Rolle zuzusprechen. Der begutachtende Arzt wird aber diese Gewöhnung an die Unfallfolgen keineswegs etwa als seine subjektive Ansicht in dem Gutachten auszusprechen haben, sondern er wird für seine Annahme, dass die Gewöhnung eingetreten sei, tatsächliche Verhältnisse, welche sich aus der Untersuchung des Unfallverletzten ergeben, anzuführen haben, wie z. B. Zunahme der Muskulatur des verletzten Gliedes, gegenüber dem gleichartigen Glied der anderen Seite bezw. gegenüber dem Befunde früherer Untersuchungen u. dgl. m.

Die Tatsache, dass eine wesentliche Veränderung eingetreten ist, ist durch objektive Feststellungen des begutachtenden Arztes zu erhärten, d. h. der Gut-

achter hat die Befunde des Vorgutachtens und die von ihm selbst erhobenen Befunde einander gegenzustellen, und es muss sich nun ergeben, ob und inwieweit eine Aenderung eingetreten ist, und, ob diese Aenderung als eine wesentliche aufzufassen ist. Häufig wird eine gewisse Veränderung vorhanden sein, diese Aenderung wird sich aber in Verbindung mit der Tatsache der Gewöhnung als „eine wesentliche Veränderung“ darstellen.

Heilverfahren.

Auf Grund der Unfallversicherungsgesetze können sowohl in der ersten Zeit nach dem Unfall, als auch später Heilverfahren zur Beseitigung der Unfallsfolgen eingeleitet werden (§ 22 des deutschen U.-V.-G.). Der Unfallverletzte hat sich, wenn er nicht des Rechts auf den Bezug der Rente verlustig gehen soll, diesem Heilverfahren zu unterwerfen. Voraussetzung hierbei ist, dass das Heilverfahren ein medico-mechanisches oder ähnliches ist; wenn es sich etwa um Operationen und Narkosen handelt, so ist der Unfallverletzte nicht gezwungen, auf den Vorschlag eines derartigen Heilverfahrens einzugehen. Es entspricht ja das auch dem, was oben als die geltende Rechtsanschauung bezüglich des Rechtes zu ärztlichen Eingriffen überhaupt entwickelt worden ist. Viele Berufsgenossenschaften haben, entsprechend den Vorschriften der Gesetze, besondere Heilanstalten eingerichtet, in denen die Unfallverletzten eine genaue Beobachtung und eingehende Behandlung erfahren. Zum Teil erfreuen sich diese Anstalten in den Kreisen der Unfallverletzten keiner besonderen Beliebtheit.

Das Gutachten.

Ein ärztliches Gutachten kann eingeholt werden, wenn die Behandlung des Unfallverletzten zu einem gewissen Abschluss gelangt ist. Ferner kann eine Nachuntersuchung eines Unfallrentners durch den Arzt seitens der Berufsgenossenschaft angeordnet werden.

Unter allen Umständen ist es für den untersuchenden Arzt notwendig, auf alle Klagen des Unfallverletzten einzugehen, insbesondere auch im Gutachten zu vermerken, und an der Hand der objektiven Untersuchung die Bedeutung der einzelnen Klagen des Unfallverletzten zu prüfen. Hierbei sei noch bemerkt, dass der Arzt zur Abgabe berufsgenossenschaftlicher, aber auch schiedsgerichtlicher Gutachten verpflichtet ist. Folgt er einer solchen Aufforderung nicht spontan, so kann er auf Ersuchen der Versicherung bezw. der einzelnen Instanzen derselben durch das zuständige Amtsgericht zur Erstattung des Gutachtens gezwungen werden.

Das Unfallgutachten würde also folgende Bestandteile enthalten:

1. Die Angaben des Verletzten über seine durch den Unfall hervorgerufenen Beschwerden und den Grad der Erwerbsbeschränkung.

2. Angaben des Verletzten darüber, ob und in welcher Weise er zurzeit arbeitet und was er verdient.

3. Objektiver Befund.

Es empfiehlt sich hierbei, bei allen Gliedmassenverletzungen den Umfang der Arme bezw. Beine mit dem Bandmass festzustellen. Es ist das eine geringe Mehrarbeit, die der Gutachter hat, wenn er so verfährt, aber, wer häufig Nachuntersuchungen von Unfallverletzten anstellt, wird häufig nicht imstande sein, mangels derartiger Angaben in den Vorgutachten seine feste und unumstössliche Ansicht, dass eine wesentliche Veränderung der Verhältnisse eingetreten ist, durch objektive Feststellungen zu beweisen. Der Umfang der Arme wird in der Weise festgestellt, dass die horizontal nach vorn ausgestreckten Arme an der Ansatzstelle des Deltamuskels mit dem Bandmass gemessen werden; dasselbe ist nicht fest anzuziehen, sondern muss der Haut immer nur eben anliegen. Der Umfang der Unterarme wird bei rechtwinklig im Ellenbogengelenk gebeugten Armen nahe der Ellenbeuge festgestellt. Als Umfang der Waden wird der maximale Umfang notiert, dessen Feststellung durch Vergleichung

mehrerer Stellen des Unterschenkels mühelos gelingt. Der Umfang der Oberschenkel ist am besten in der Hinterbackenfalte festzustellen, wenn der Betreffende mit symmetrisch gespreizten Beinen steht. Wichtig ist stets die Funktionsprüfung der Glieder bezw. der einzelnen in Frage kommenden Gelenke, Extension, Flexion, Rotation, Adduktion, Abduktion etc., Faustschluss, Griffähigkeit, Trittfähigkeit.

Handelt es sich um eine Nachuntersuchung, dann ergibt sich als 4. Teil des ärztlichen Gutachtens die Feststellung, ob eine Besserung oder Verschlechterung der Unfallsfolgen eingetreten ist.

Jedenfalls aber erfolgt nunmehr 5. eine Feststellung der Erwerbsbeschränkung auf Grund des objektiven Befundes, unter Angabe der Prozente. Alle Berufsgenossenschaften wollen sodann wissen, ob, wenn eine Erwerbsbeschränkung vorliegt, ein Heilverfahren am Platze ist, oder ob besondere Massnahmen geeignet sind, die Erwerbsbeschränkung zu heben. Weiter wünschen sie zu wissen, wann eine Nachuntersuchung am Platze ist, indem sie annehmen, dass eine wesentliche Aenderung der Verhältnisse durch Gewöhnung oder Besserung eintreten wird.

Erwähnung einzelner Unfallfolgen.

Wir könnten unsere Auseinandersetzungen hiermit schliessen, möchten es aber nicht versäumen, unter Erläuterung der oben angeführten schematischen Tabelle noch einige spezielle Krankheitszustände hier zu erwähnen.

Völlige Unbrauchbarkeit von Armen und Händen wird gleich Verlust derselben gerechnet. Eine Verkürzung des Beines von 1—2 cm muss als bedeutungslos gelten, sie hat keinen Anspruch auf Entschädigung durch die Rente.

Unterleibsbrüche werden häufig als Unfallsfolgen von Rentenbewerbern angeführt. Sowohl die deutsche als die österreichische Rechtsprechungspraxis

verlangt aber hier einen möglichst exakten Beweis, dass in der Tat der Unterleibsbruch eine Unfallsfolge ist (vgl. u. a. die Rekursentscheidung des R.-V.-A. vom 28. Oktober 1898). Hiernach nimmt das Reichsversicherungsamt an, dass sich Leistenbrüche in der Regel allmählich entwickeln, und dass aus diesem Grunde, wenn die Behauptung aufgestellt wird, dass ein Bruch traumatisch sei, der Nachweis einer an sich schweren und zugleich ungewöhnlichen, über den Rahmen der regelmässigen Betriebstätigkeit hinausgehenden Anstrengung erbracht werden muss, wenn nicht angenommen werden soll, dass die Arbeit nur die Gelegenheit, nicht aber die Ursache für den Bruchaustritt sei. Für die Annahme eines Unfalls als Ursache für die Entstehung eines Bruches spreche der Eintritt von Schmerzen nach dieser aussergewöhnlichen Anstrengung in der Gegend der Bruchpforte, durch die der Verletzte in der Regel zu einer Unterbrechung seiner Arbeit und zu Schmerzäusserungen genötigt werde, und die ihn veranlassten, alsbald ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Die Erwerbsbeschränkung durch einen gewöhnlichen Leistenbruch wird im allgemeinen gleich 10% erachtet.

Ein Prolaps der Gebärmutter wird hinsichtlich der Unfallsfolgen gleich einem Eingeweidebruch angesehen (vgl. obige Tabelle). Bei einer Rekursentscheidung vom 24. September 1901, bei welcher es sich um die Frage eines traumatischen Gebärmuttervorfalls handelte, wird wieder die erhebliche Anstrengung, welche von der Klägerin aufgewendet wurde, hervorgehoben, ferner die Tatsache, dass die Klägerin sofort über Schmerzen klagte; die Angabe, dass die Klägerin ihren Unfall nicht sofort der Betriebsleitung gemeldet habe, weil sie Scham empfand, wird von dem Reichsversicherungsamt für glaubhaft und plausibel erachtet. Es wird weiter ausgeführt, dass, wenn auch eine gewisse Anlage zum Prolaps bestanden haben möge, doch zum mindesten eine wesentliche Beschleunigung dieses Leidens durch den Unfall bewirkt worden sei;

der Prolaps sei deshalb als Unfallsfolge i. S. d. G. anzusehen.

Dass durch einen Unfall auch eine Schwangerschaftsunterbrechung erfolgen kann, versteht sich, unter Berücksichtigung der später bei der Lehre vom kriminellen Abort mitzuteilenden Gesichtspunkte, von selbst. Das Krankenlager bezw. die Erwerbsstörung infolge eines derartigen traumatischen Aborts und ev. auch sekundäre Entzündungen im Anschluss an den Abort würden als Unfallsfolgen anzusprechen sein.

Verletzungen der männlichen Genitalien kommen zuweilen in der Weise zustande, dass eine Harnröhrenzerreissung durch Fall auf den Damm erfolgt. Die grosse Gefahr einer solchen an sich geringfügigen Verletzung ist die Urin-Infiltration mit schwerer Nekrose des Skrotums, des Dammes, der Bauchdecken usw., bei der auch ein tödlicher Ausgang gar nicht so selten zur Beobachtung kommt. Ein Verlust beider Hoden kann unter Umständen auch eine Unfallsfolge mit Erwerbsbeschränkung sein, wenn festgestellt wird, dass dadurch die Gemütsverfassung des Unfallverletzten eine deprimierte geworden ist, sodass seine Leistungsfähigkeit dadurch beeinträchtigt wird.

Häufiger wird der Arzt nervöse Störungen im Anschluss an einen Unfall zu untersuchen haben, wie wir sie als traumatische Neurose, traumatische Neurasthenie, traumatische Hysterie auftreten sehen. Eine sichere Scheidung der Krankheitsbilder in Neurasthenie oder Hysterie und damit auch eine Befolgung der von anderer Seite gegebenen Vorschrift, den Hysterischen relativ geringe, den Neurasthenischen relativ hohe Renten zuzusprechen, ist nicht immer möglich. Die Begutachtung dieser Zustände ist um so schwerer, als man häufig auf eine Bewertung der vielfachen subjektiven Beschwerden allein angewiesen ist, und objektive Feststellungen nicht, oder nur in ganz beschränktem Masse getroffen werden

können. Mit Recht wird man aber gerade seitens der Unfallberufsgenossenschaften verlangen, dass auf derartige objektive Feststellungen das meiste Gewicht zu legen ist. Hierher gehören Feststellung von Störungen der Sensibilität, Störungen im Ablauf der Reflexe, Tremor von Händen, Zunge und Lidern, Gesichtsfeldeinengung, Pulsbeschleunigung u. a. m. Kommen in dieser Hinsicht bei einer ein- oder mehrmaligen Beobachtung in der Sprechstunde keine eindeutigen Resultate zustande, dann wird man eine Beobachtung in einem Krankenhause beantragen.

Der Zustand der Hände, z. B. das Vorhandensein von Schwielen, der Zustand der Muskulatur -- ob kräftig oder schlaff und atrophisch — wird in vielen Fällen die Angaben des Verletzten zu unterstützen vermögen, aber auch Zweifel bei dem Gutachter hinsichtlich der Glaubwürdigkeit der subjektiven Beschwerden erwecken.

Die Zunahme der Unfallneurosen hat zu Erörterungen darüber Anlass gegeben, wie dem entgegenzutreten sei. In dieser Hinsicht liegt ein ausserordentlich bemerkenswertes Urteil des Reichsversicherungsamtes vom 30. September 1905 vor, in welchem es u. a. heisst:

„Der Unfall, auf den der Kläger sein Leiden zurückführt, ist ein ganz geringfügiger gewesen . . ., der Kläger ist hiernach ein Neurastheniker, der, zur Hypochondrie neigend, gänzlich in Selbstbeobachtung aufgeht und alle Energie verloren hat, und dessen Beschwerden, für die sich irgendwie ein greifbarer Anhalt nicht finden lässt, in der Hauptsache auf dauernde Autosuggestion zurückzuführen sind. Liegt aber der Grund der vorhandenen Nervenschwäche nur in Einbildungen des Verletzten, so kann das vorhergegangene geringfügige Unfallereignis für den Zustand des Klägers auch dann nicht verantwortlich gemacht werden, wenn der Kläger glaubt, sein Leiden auf diesen Unfall zurückführen zu müssen. Objektiv war dieser Unfall nicht geeignet, eine Neurasthenie hervorzurufen; dann aber fehlt der notwendige ursächliche Zusammenhang, wenn nicht der Unfall selbst, sondern bloss die Einbildung, infolge des Unfalls einen Schaden erlitten zu haben, ein neues Leiden zur Entstehung und Entwicklung gelangen lässt. Eine Entschädigungspflicht der Beklagten (Genossenschaft) ist hiernach abzulehnen."

Wie Hoche[1]) hervorhebt, muss zweierlei in diesem Urteil ärztlichen Bedenken begegnen. Einmal die Worte: „Objektiv war dieser Unfall nicht geeignet, eine Neurasthenie hervorzurufen“ und zweitens die Feststellung des Urteils, dass das Grübeln über den Unfall dem Verletzten zur Last zu legen sei. In erster Hinsicht kommt es nie darauf an, ob der Unfall eine erhebliche oder nicht erhebliche Erschütterung des Körpers zur Folge hatte, sondern ob der Unfall dem Verletzten in seiner Vorstellung gross oder weniger erheblich erschien, und das ist natürlich sehr schwer zu taxieren. Deshalb wird aber auch ein kleiner Unfall als geeignet angesehen werden müssen, eine Unfallneurose zu erzeugen. Und wenn das Grübeln über den Unfall als ein dem Verletzten zur Last zu legendes, mit dem Unfall nicht im Zusammenhang stehendes Ereignis angesehen werden soll, so wird man füglich die Gegenfrage stellen können, wie Hoche ebenfalls hervorhebt, ob anzunehmen ist, ob der Betreffende denn auch ohne Unfall krank und erwerbsunfähig oder erwerbsbeschränkt geworden sein würde. Zweifellos werden andere Mittel geeignet sein können, die Zunahme der Unfallneurosen zu beheben, insbesondere eine Erziehung zur Arbeit in der Weise, dass man erwerbsbeschränkte Unfallverletzte entweder mit Vollrente arbeiten lässt, oder dass man ihnen trotz ihrer Erwerbsbeschränkung vollen Lohn zuteil werden lässt, wenn sie arbeiten. Gewiss wird auch eine Abkürzung des ganzen Rentenverfahrens, Verringerung der Zahl der Nachuntersuchungen, frühzeitige Uebernahme der Behandlung der Unfallverletzten durch besonders hierfür geschulte Aerzte, Vermeidung schikanöser Kontrollen u. dgl. m., vielleicht auch Abschaffung der Kostenlosigkeit der Berufung geeignet sein, die Zunahme der Unfallneurosen zu verhüten. Dass man zur Vermeidung von Unfallneurosen häufiger Kapitalsabfindung

---

[1]) **Hoche: Notwendige Reformen der Unfallversicherungsgesetze. Halle, Marhold 1907.**

eintreten lassen soll, ist ein Mittel, dessen Erfolg uns höchst zweifelhaft erscheint.

Wir möchten bei diesem Punkt die Bemerkung nicht unterdrücken, dass gerade auch die Tätigkeit des ersten Arztes, der den Verletzten behandelt, die Prognosestellung desselben, die Art, ob derselbe den Verletzten suggestiv dahin beeinflusst, dass der Unfall Folgen haben würde oder könne, die dauernde sind, von grosser Erheblichkeit für die Entstehung einer Unfallneurose ist. Bei den vielfachen Untersuchungen der Unfallverletzten, die wir in Ostpreussen durchführten, sind wir übrigens nicht in der Lage, festzustellen, dass sich etwa hier besonders häufig in Arbeiterkreisen Unfallneurosen entwickelt haben, häufiger stellten wir dergleichen dagegen in den Kreisen der Besitzenden nach Unfällen der verschiedensten Art fest.

Eine traumatische Hämoptoe wird zuweilen beobachtet. Da eine solche Krankheitserscheinung im Verlauf einer gewöhnlichen Lungenschwindsucht auftreten kann, so ist natürlich auch, entsprechend den oben entwickelten Grundsätzen, die traumatische Natur des Bluthustens zu beweisen, etwa durch die Feststellung, dass der Bluthusten im Anschluss an eine aussergewöhnlich schwere Arbeit des angeblich Unfallverletzten aufgetreten ist.

In bezug auf die traumatische Entstehung von Geschwülsten und von Rückenmarkleiden möge der Gutachter die Resultate weiterer ärztlicher Forschung abwarten. Der Sachverständige darf nichts als sicher in seinem Gutachten vertreten, was nicht feststeht, und gerade betreffs der Aetiologie wissen wir noch sehr wenig. Treten irgendwie bemerkenswerte Verhältnisse, z. B. ein zeitlicher Zusammenhang des Unfalls mit einer auffallenden Verschlimmerung des Leidens in die Erscheinung, dann wird der Gutachter seine Kompetenz gewiss nicht überschreiten, wenn er anführt, dass der Unfall das Leiden wesentlich verschlechtert habe — weiter wird er häufig nicht gehen können.

Simulation.

Wer viele Unfallverletzte untersucht, weiss einmal, dass nur sehr wenige ihre Beschwerden nicht übertreiben, und zweitens, dass reine Simulation ausserodentlich selten vorkommt.

Die Tatsache der Uebertreibung ist eine so gewöhnliche, dass in dieser Hinsicht irgendwelche Missstimmung bei dem Gutachter nicht Platz greifen darf. Es ist das eine menschliche Schwäche, mit der gerechnet werden muss. Die objektive Untersuchung ermöglicht es ja, festzustellen, inwieweit die Beschwerden des Betreffenden berechtigt sind oder nicht.

Reine Simulation wird durch eine genaue Untersuchung, genaue Einsichtnahme der Akten u. dgl. entdeckt werden. Jemand, der auf einer Seite durch einen Schädelbruch gelähmt ist, kommt, nachdem er zwei Jahre lang keine Untersuchung zu überstehen hatte, wieder zur Untersuchung. Es wird festgestellt, dass nunmehr die andere Seite des Gesichts gelähmt ist!

Der Unfallverletzte, der wegen enormer Schmerzen nicht gehörig, und auch dann nur mit Hilfe eines Apparates gehen zu können behauptet, wird der Simulation überführt, wenn man ihn unerwartet in seiner Wohnung aufsucht oder auf der Strasse antrifft bezw. beim Nachforschen nach seinem Verbleiben von Nachbarn hört, er sei über Land gegangen und arbeite seit mehreren Wochen im festen Arbeitsverhältnis.

Interessant ist ein von Stolper[1]) mitgeteilter Fall:

Ein Bergmann, welcher mit den Zeichen der eiterigen Peritonitis zur Aufnahme in das Krankenhaus kommt, behauptet, sich die Krankheit im Betriebe durch einen Sprung über einen Graben zugezogen zu haben. Die Nachprüfung seiner Angaben ergibt, dass unmöglich ein Sprung über das unbedeutende kleine Wasserbecken die Bauchfellentzündung hervorgerufen haben

---

[1]) Rapmund l. c., pag. 443.

kann. Nach seinem Tode erfolgte die Obduktion. Dieselbe ergibt eine Ruptur der Blase. Die amtliche Erhebung stellt nunmehr fest, dass der Verstorbene am Abend vor der Einfahrt in die Grube bei einer Schlägerei, am Boden liegend, einen Fusstritt bekommen hat; er ist, von Schmerzen gequält, in die Grube am nächsten Morgen eingefahren, um den Unfall vorzutäuschen, und den Seinigen auf diese Weise die Rente zu sichern!

Der gewaltsame Tod.

Allgemeines.

Deutsches St.-G.-B. § 211. Wer vorsätzlich einen Menschen tötet, wird, wenn er die Tötung mit Ueberlegung ausgeführt hat, wegen Mordes mit dem Tode bestraft.

§ 212. Wer vorsätzlich einen Menschen tötet, wird, wenn er die Tötung nicht mit Ueberlegung ausgeführt hat, wegen Totschlages mit Zuchthaus nicht unter fünf Jahren bestraft.

§ 213. War der Totschläger ohne eigene Schuld durch eine ihm oder einem Angehörigen zugefügte Misshandlung oder schwere Beleidigung von dem Getöteten zum Zorne gereizt und hierdurch auf der Stelle zur Tat hingerissen worden, oder sind andere mildernde Umstände vorhanden, so tritt Gefängnisstrafe nicht unter sechs Monaten ein.

§ 214. Wer bei Unternehmung einer strafbaren Handlung, um ein der Ausführung derselben entgegentretendes Hindernis zu beseitigen oder um sich der Ergreifung auf frischer Tat zu entziehen, vorsätzlich einen Menschen tötet, wird mit Zuchthaus nicht unter zehn Jahren oder mit lebenslänglichem Zuchthaus bestraft.

§ 215. Der Totschlag an einem Verwandten aufsteigender Linie wird mit Zuchthaus nicht unter zehn Jahren oder mit lebenslänglichem Zuchthaus bestraft.

§ 216. Ist jemand durch das ausdrückliche und ernstliche Verlangen des Getöteten zur Tötung bestimmt worden, so ist auf Gefängnis nicht unter drei Jahren zu erkennen.

§ 221 cf. oben.

§ 222. Wer durch Fahrlässigkeit den Tod eines Menschen verursacht, wird mit Gefängnis bis zu drei Jahren bestraft.

Wenn der Täter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war, so kann die Strafe bis auf fünf Jahre Gefängnis erhöht werden.

Deutsche St.-P.-O. § 87. Die richterliche Leichenschau wird unter Zuziehung eines Arztes, die Leichenöffnung im Beisein des Richters von zwei Aerzten, unter welchen sich ein Gerichtsarzt befinden muss, vorgenommen. Demjenigen Arzte, welcher den Verstorbenen in der dem Tode unmittelbar vorausgegangenen

Krankheit behandelt hat, ist die Leichenöffnung nicht zu übertragen. Derselbe kann jedoch aufgefordert werden, der Leichenöffnung anzuwohnen, um aus der Krankheitsgeschichte Aufschlüsse zu geben.

Die Zuziehung eines Arztes kann bei der Leichenschau unterbleiben, wenn sie nach dem Ermessen des Richters entbehrlich ist.

Behufs der Besichtigung oder Oeffnung einer schon beerdigten Leiche ist ihre Ausgrabung statthaft.

§ 88. Vor der Leichenöffnung ist, wenn nicht besondere Hindernisse entgegenstehen, die Persönlichkeit des Verstorbenen, insbesondere durch Befragung von Personen, welche den Verstorbenen gekannt haben, festzustellen. Ist ein Beschuldigter vorhanden, so ist ihm die Leiche zur Anerkennung vorzuzeigen.

§ 89. Die Leichenöffnung muss sich, soweit der Zustand der Leiche dies gestattet, stets auf die Oeffnung der Kopf-, Brust- und Bauchhöhle erstrecken.

Oesterreichisches St.-G.-B. § 134. Wer gegen einen Menschen in der Absicht, ihn zu töten, auf eine solche Art handelt, dass daraus dessen oder eines anderen Menschen Tod erfolgte, macht sich des Verbrechens des Mordes schuldig; wenn auch dieser Erfolg nur vermöge der persönlichen Beschaffenheit des Verletzten. oder bloss vermöge der zufälligen Umstände, unter welchen die Handlung verübt wurde, oder nur vermöge der zufällig hinzugekommenen Zwischenursachen eingetreten ist, insofern diese letzteren durch die Handlung selbst veranlasst wurden.

§ 140. Wird die Handlung, wodurch ein Mensch um das Leben kommt (§ 134), zwar nicht in der Absicht, ihn zu töten, aber doch in anderer feindseliger Absicht ausgeübt, so ist das Verbrechen ein Totschlag.

§ 143. Wenn bei einer zwischen mehreren Leuten entstandenen Schlägerei, oder bei einer gegen eine oder mehrere Personen unternommenen Misshandlung jemand getötet wurde, so ist jeder, der ihm eine tötliche Verletzung zugefügt hat, des Totschlages schuldig. Ist aber der Tod nur durch alle Verletzungen oder Misshandlungen zusammen verursacht worden, oder lässt sich nicht bestimmen, wer die tötliche Verletzung zugefügt habe, so ist zwar keiner des Totschlages, wohl aber sind alle. welche an den Getöteten Hand angelegt haben, des Verbrechens der schweren körperlichen Beschädigung (§ 152) schuldig, und zu schwerem Kerker von einem bis zu fünf Jahren zu verurteilen.

Oesterreichische St.-P.-O. § 127. Wenn sich bei einem Todesfalle Verdacht ergibt, dass derselbe durch ein Verbrechen oder Vergehen verursacht worden sei, so muss vor der Beerdigung die Leichenbeschau und Leichenöffnung vorgenommen werden.

Ist die Leiche bereits beerdigt, so muss sie zu diesem Behufe wieder ausgegraben werden, wenn nach den Umständen

noch ein erhebliches Ergebnis davon erwartet werden kann und nicht dringende Gefahr für die Gesundheit der Personen, welche an der Leichenbeschau teilnehmen müssen, vorhanden ist.

Ehe zur Oeffnung der Leiche geschritten wird, ist dieselbe genau zu beschreiben und deren Identität durch Vernehmung von Personen, die den Verstorbenen gekannt haben, ausser Zweifel zu setzen. Diesen Personen ist nötigenfalls vor der Anerkennung eine genaue Beschreibung des Verstorbenen abzufordern. Ist aber der letztere ganz unbekannt, so ist eine genaue Beschreibung der Leiche durch öffentliche Blätter bekannt zu machen.

Bei der Leichenbeschau hat der Untersuchungsrichter darauf zu sehen, dass die Lage und Beschaffenheit des Leichnams, der Ort, wo, und die Kleidung, worin er gefunden wurde, genau bemerkt, sowie alles, was nach den Umständen für die Untersuchung von Bedeutung sein könnte, sorgfältig beachtet werde. Insbesondere sind Wunden und andere äussere Spuren erlittener Gewalttätigkeit nach ihrer Zahl und Beschaffenheit genau zu verzeichnen, die Mittel und Werkzeuge, durch welche sie wahrscheinlich verursacht wurden, anzugeben und die etwa vorgefundenen möglicherweise gebrauchten Werkzeuge mit den vorhandenen Verletzungen zu vergleichen.

I. Vitale und postmortale Verletzungen. Agonale Verletzungen.

Notwendigkeit der Feststellung, dass eine Verletzung eine vitale ist.

Der Gerichtsarzt muss bei jeder Verletzung, die er bei einer Obduktion begutachtet, darauf achten, ob dieselbe während des Lebens entstanden ist oder erst nach dem Tode.

Die Lehre von der Unterscheidung der vitalen und postmortalen Verletzungen ist eine ausserordentlich wichtige; der Leiter des Baues, dem der Absturz eines Individuums zur Last gelegt wird, oder der Führer eines Wagens, der das Individuum überfährt, wird z. B. nicht zur Verantwortung zu ziehen sein, wenn der Betreffende eben eines natürlichen Todes gestorben war und als Leiche überfahren wurde oder als Leiche abstürzte. Die Bedeutung der Unterscheidung vitaler und postmortaler Verletzungen liesse sich bei jeder gewaltsamen Todesart an mannigfachen Beispielen dartun.

Tab. 10.

Agonale Verletzungen eines an Gehirnblutung plötzlich Verstorbenen. Dieselben entstanden beim Hinstürzen auf das Strassenpflaster.

Eine Leichenschau oder Leichenbesichtigung ist für diese Feststellung im allgemeinen ungenügend.

Aus diesem Grunde erscheint es behufs Feststellung der Unterscheidungsmerkmale einer vitalen und einer postmortalen Verletzung im allgemeinen nicht am Platze, die Untersuchung einer Leiche mit einer Besichtigung abgetan sein zu lassen, zumal nach § 30 der preussischen „Vorschriften für das Verfahren der Gerichtsärzte bei gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen“ vom $\frac{\text{17. Oktober 1904}}{\text{4. Januar 1905}}$ bei einer Leichenschau auch die Einschnitte zur Untersuchung etwaiger Verletzungsspuren unterlassen werden können. Man wird blosse Besichtigungen von aufgefundenen Leichen nur dann gutheissen können, wenn ganz besonders schwere Verletzungen vorhanden sind, z. B. Zermalmungen des Körpers, die bereits bei einer Besichtigung von aussen her Blutergüsse und andere vitale Verletzungsmerkmale erkennen lassen.

Eine Obduktion erscheint eben in den allermeisten Fällen von gewaltsamem Tod als dasjenige, was vom wissenschaftlichen Standpunkte, sowohl unter Berücksichtigung der medizinischen wie der juristischen Interessen geboten ist.

Agonale Verletzungen.

Häufiger findet man bei Leichen von Menschen, die eines gewaltsamen Todes gestorben sind, hie und da am Körper, namentlich an der Stirn, im Gesicht, auf den oberen und unteren Extremitäten, den Ellenbogen, Handrücken, Knöcheln, am Schien-



bein usw. einen oder mehrere rotbraune oder schmutziggelbbraune, mehr oder weniger hart oder lederartig anzufühlende oder schwer zu schneidende Vertrocknungen, die auf Einschnitt keine Blutextravasate im darunterliegenden Gewebe ergeben.

Sie sind zuweilen nichts anderes als Folgen eines Hinfallens oder Anstreifens des im Moment des Todes niederstürzenden Körpers auf oder an irgend einen harten Körper, und stehen deshalb mit dem Tode nicht in ursächlichem Zusammenhange.

Aber nicht nur die genannten unbedeutenden Vertrocknungen, sondern auch Blutunterlaufungen und Verletzungen, namentlich an den prominierenden Teilen des Kopfes werden durch das Niederstürzen der Sterbenden oder Anfallen an harte, scharfkantige Gegenstände erzeugt und fordern zu umsichtiger Würdigung auf.

Die nebenstehende Abbildung (Tab. 10) ist ein gutes Beispiel für eine solche agonale Verletzung. Sie betrifft einen 53jährigen Mann, welcher mittags auf der belebten Strasse plötzlich zusammenstürzte, wobei er, wie Zeugen sahen, mit dem Gesicht auf das Strassenpflaster fiel; wenige Augenblicke danach war er gestorben. Er war schon seit mehreren Jahren krank. 3mal hatte er bereits Schlaganfälle erlitten. Er war rechtsseitig gelähmt.

Bei der Obduktion fand sich ein gänseeigrosser, frischer, den rechten Linsenkern und die innere Kapsel zerwühlender und in die Seitenkammer durchgebrochener apoplektischer Herd; ferner eine grosse apoplektische Narbe im linken Linsenkern, welcher die ganze Länge des letzteren durchsetzte. Ausserdem fand sich Arteriosklerose, chronische Nephritis und eine beträchtliche Hypertrophie des linken Herzens.

Bemerkenswert für den Gegenstand dieser Auseinandersetzungen war der Befund im Gesicht. Man fand vor Mund und Nase reichlich geronnenes, teils frisches, teils angetrocknetes Blut, und das Gesicht in der Umgebung von Mund und Nase mit Blut wie

Fig. 4. Von Ratten abgenagte untere Extremität eines Neugeborenen.

---

bespritzt, der Nasenrücken war geschwollen und insbesondere über dem linken Nasenbein blaurot verfärbt, vorgewölbt, teigig, und wie sich beim Einschnitt ergab, mit frisch geronnenem Blut stark suffundiert. Die vorderen Enden der Nasenbeine splitterig gebrochen. An der linken Wange sah man eine über bohnengrosse, braunrot vertrocknete unregelmässige Hautabschürfung, welcher beim Einschnitt ein fast talergrosser Austritt geronnenen Blutes im Unterhautfettgewebe entsprach. Schliesslich war die Unterlippe geschwollen und suffundiert; in der Mitte derselben, den Schneidezähnen entsprechend, fand sich am Lippenrande eine und an der Innenfläche der Lippe zwei unregelmässige bis $^1/_2$ cm lange Trennungen der Schleimhaut mit gequetschten Rändern und unregelmässigem blutigen Grund. Auch nach aussen vom linken Stirnhöcker fanden sich zwei bohnengrosse gequetschte, leicht suffundierte Stellen.

Würde dieser Mann im Momente, wo er auf einer Höhe stand, vom plötzlichen Tode ereilt worden sein, so hätten noch schwerere Verletzungen durch den Sturz entstehen können, z. B. auch Schädelfissuren oder Frakturen; die Möglichkeit, dass in solchen Fällen die sekundären, d. h. agonalen Verletzungen als die eigentliche Todesursache aufgefasst werden könnten, liegt um so näher, je schwerer dieselben sind, und je mehr durch sie die eigentliche Todesursache verdeckt wird.

Postmortale Verletzungen.

Wir kennen eine grosse Reihe typischer postmortaler Verletzungen; so mögen zunächst die durch rohen Transport der Leiche entstandenen Exkoriationen erwähnt werden.

Postmortale Verletzungen können weiter dadurch bewirkt werden, dass die Leiche sich an einer Stelle



Fig. 4.

befindet, wo sie der Einwirkung von Tieren ausgesetzt ist. Wir gedenken hier zunächst der Verletzungen, die durch Ratten zustande kommen können, und zwar sowohl im Wasser wie ausserhalb desselben in irgendwelchen Behältnissen. Dieser Nager können in verhältnismässig kurzer Zeit völlige Skelettierungen ganzer Körperabschnitte vornehmen. Da, wo der Defekt aufhört, sieht man dann wohl in der noch stehenden Haut halbkreisförmige rotbraune Vertrocknungen, die Eindrücke der mit Zähnen bewehrten Kiefer der Tiere.

Figur 4 zeigt das linke Bein eines reifen, neugeborenen, aus einem Hauskanal 5 Stunden nach einer angeblichen Sturzgeburt herausgezogenen Kindes, dessen Fuss, Unterschenkel und Knie bis über die untere Femurepiphyse hinauf wie skelettiert erscheinen. Es handelt sich hier um Aufzehrung der betreffenden Weichteile durch Ratten. Der übrige Körper war vollkommen frisch und der Stumpf der Weichteile des linken Oberschenkels quer abgesetzt, mit feingezackten, wie benagt aussehenden, vollkommen blassen Rändern. Sonstiger Befund: Kanalstoffe tief in den Bronchen, im Magen und im Duodenum, woraus geschlossen werden konnte, dass das Kind lebend in die betreffenden Flüssigkeiten gelangte und darin ertrunken ist.

Bemerkenswert war in diesem Falle, dass die Benagung durch Ratten nur das linke Bein und in so regelmässiger Ausdehnung betraf, und dass dieselbe in einer so kurzen Frist, d. h. schon nach 5 Stunden, zustande kam. Letzteres erklärt sich aber aus der Gefrässigkeit und wahrscheinlich aus der Mehrzahl der Ratten, ersteres daraus, dass, während der übrige Körper von der Jauche bedeckt war, nur das linke Bein aus derselben hervorragte und daher diesen Tieren zunächst zugänglich war.

Auch postmortale Verletzungen durch Vögel können vorkommen, wie folgender Fall zeigt: Am 19. Dezember wurde im Belvederegarten bei Wien

Fig. 5 und 6. Untere Körperhälfte der Leiche eines neugeborenen Kindes mit zahlreichen stichwundenartigen Hautverletzungen (Hiebe von Vogelschnäbeln?)

---

innerhalb einer grossen Taxuspyramide die grünfaule Leiche eines weiblichen, 47 cm langen, neugeborenen Kindes gefunden. Sie war in vom Regen erweichtes und mit Bindfaden umschnürtes Packpapier gehüllt, jedoch in der Art, dass nur der Oberkörper damit bedeckt war, während der Unterkörper bis über die Genitalien hinauf frei lag.

Am Letzteren fanden sich sowohl an der Vorderfläche (Fig. 5) als an der Hinterfläche (Fig. 6) zahlreiche, meist schlitzförmige, 3—4 mm lange, grösstenteils der Spaltbarkeitsrichtung der Haut parallele, ziemlich scharfrandige Trennungen, die teils vertrocknete, teils blasse, reaktionslose Ränder aufwiesen. Dieselben durchdrangen grösstenteils nur die Haut am linken Oberschenkel, reichten aber an dessen Hinterseite vielfach bis an die Muskeln. Hier fanden sich überdies und zwar unmittelbar über und unter der Kniekehle und etwa in der Mitte des Oberschenkels mehrfache schräg gestellte $1^1/_2$—2 cm lange, ebenfalls reaktionslose Trennungen der Haut, aus denen stellenweise missfarbiges Gewebe hervorquoll. In der Kniekehle erreichten diese Trennungen ihre grösste Tiefe, so dass daselbst die Gefässe bloss lagen.

Die übrige Obduktion ergab noch ziemlich frische, innere Organe, lufthaltige Lungen und einige Luftbläschen im Magen. Die Todesursache war nicht nachzuweisen. In den unteren Ansatzknorpeln der Oberschenkelknochen ein 5 mm breiter Knochenkern.

Was die zahlreichen, schlitzförmigen Hautverletzungen am Unterkörper betrifft, so war, da sie keine Spur von vitaler Reaktion zeigten, zunächst klar, dass sie erst postmortal entstanden waren und ebenso ging aus ihrer Beschaffenheit und Anordnung, welche vielfach an die später zu erwähnenden, mit einem konischen Stachel erzeugten Oeffnungen erinnerte, hervor,

Fig. 5.

Fig. 6.

dass man es mit einer Art Stichwunden zu tun habe, die mit spitzigem, aber nicht schneidendem Instrumente zugefügt worden sind. Es wurde zunächst daran gedacht, dass sie beim Hineinwerfen der Kindesleiche in die Taxuspyramide durch die Nadeln des Strauches entstanden, später kam E. v. Hofmann aber, besonders mit Rücksicht auf bereits wiederholt an faulen und daher auf dem Wasser schwimmenden Wasserleichen beobachtete analoge Befunde zur Ueberzeugung, dass diese Oeffnungen durch Vögel mit harten Schnäbeln (Amseln, Raben, Spatzen) veranlasst wurden, welche den von Papier entblössten Unterkörper behackt hatten, wobei einesteils die Spaltbarkeit der Haut, andernteils die bereits vorgerückte Fäulnis die Bildung jener Oeffnungen durch die wiederholten Schnabelhiebe begünstigte.

In Fig. 7 sehen wir am Kopfe eines einige Wochen alten Kindes, dessen Leiche im August nur einen halben Tag im Freien lag, in sämtlichen Augenwinkeln und in beiden Mundwinkeln weissliche, wie Sägespäne aussehende Anlagerungen, welche bei näherer Besichtigung sich als aus zahlreichen, etwa 1 mm langen, ovalen, schmalen und glatten, zerdrückbaren Körperchen bestehend erwiesen, die, in Häufchen beisammenliegend, den betreffenden Stellen locker anhafteten. Es waren Fliegeneier, welche von den Fliegen, insbesondere von der Fleischfliege, in der warmen Jahreszeit frühzeitig, häufig gleich nach dem Tode, mitunter sogar schon in der Agone auf den menschlichen Körper deponiert werden; das geschieht zunächst auf Schleimhäuten oder in der Nähe derselben, weil dort die aus den Eiern kriechenden Maden am leichtesten Nahrung finden und in die Tiefe eindringen können.

Die anfangs ebenfalls nur 1—1½ mm langen Maden kriechen gewöhnlich schon am nächsten Tage aus, bewegen sich sehr lebhaft, wachsen ungemein rasch und können, indem immer wieder frische Eier gelegt werden und frische Maden hinzukommen, eine Kindsleiche in etwa 8 Tagen bis auf die Haut, Fascien und andere resistente Gebilde aufzehren, ebenso

Fig. 7. Fliegeneier in den Augen und Mundwinkeln.

---

im Freien liegende Leichen von Erwachsenen in 3 bis 4 Wochen. Die ausgewachsenen Maden kriechen in die Erde und unter die Leiche, verpuppen sich in der Regel schon nach 8—10 Tagen und in weiteren 8 bis 10 Tagen kommen aus den Puppen neue Fliegen zum Vorschein.

Dass solche Fliegenmaden ganz erhebliche Zerstörungen an der Leiche bewirken können, ist allgegemein bekannt. Auch der nachstehend mitgeteilte Fall ist lehrreich.

H. D., 78 Jahre alt, ein einsam lebender Sonderling, wurde am 6. Juli in seiner Villa tot, in einem Lehnstuhl sitzend, aufgefunden. Der Mann war am 19. Juni noch im Theater gewesen und am 20. Juni zum letzten Male im Garten seiner Villa gesehen worden.

Die Leiche war bekleidet, vielfach von Weichteilen bis auf die Knochen entblösst, sie befand sich im Zustande hochgradiger stinkender Fäulnis und war überall von massenhaften, lebhaft sich bewegenden Fliegenmaden und von zahlreichen Fliegenpuppen bedeckt, die auch in der Fäulnisjauche der Nachbarschaft zahlreich sich fanden. Die Schädelhaut vollständig lederartig vertrocknet, schmutzig schwarzbraun, vorn kahl, rückwärts mit ziemlich reichlichen weisslichen Haaren besetzt. Das Gesicht unkenntlich, die geringen Weichteilreste vertrocknet. Die Augäpfel unkenntlich, die Augenhöhlen von Fliegenmaden wimmelnd. An Stelle des Mundes eine weite, von aufgewühlten vertrockneten Weichteilresten begrenzte Höhle. Die Kiefer zahnlos und atrophisch, die Zahnfächer verschwunden. Der Hals von Weichteilen entblösst, so dass die Wirbel frei und aus ihren Verbindungen gelöst blossliegen. Der Brustkorb von einem dicken Hemd umschlossen, innerhalb dessen die aus ihren Verbindungen gelösten vollkommen skelettierten Rippen und die von stinkendem Gewebsbrei bedeckten Brustwirbel freilagen. Von Brust- und Baucheingeweiden

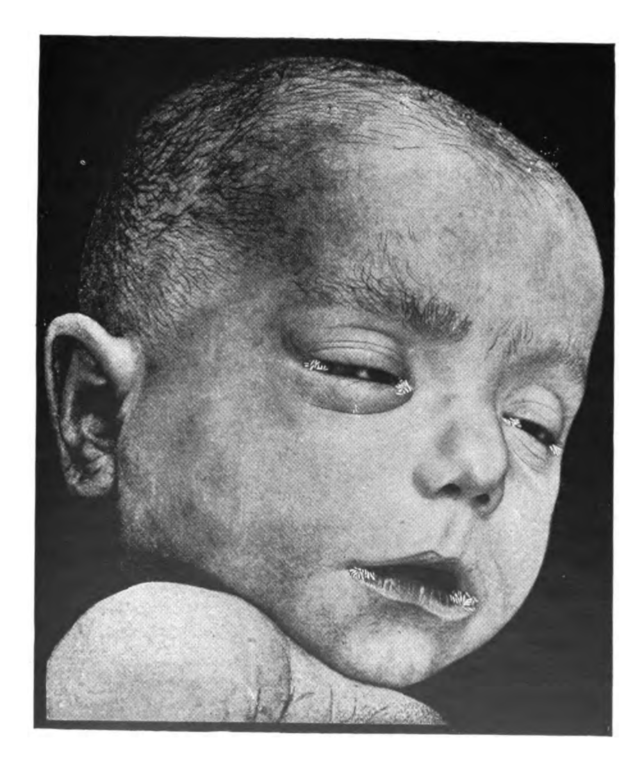


Fig. 7.

waren nur unkenntliche, schmierige, höchst übelriechende und von massenhaften Fliegenmaden durchwühlte Reste vorhanden. Auch die Lendenwirbel und die Beckenknochen waren freigelegt, im kleinen Becken ein schmieriger brauner Brei. Die oberen Gliedmassen grösstenteils von Weichteilen entblösst, nur an den distalen Enden der Vorderarme und an den Händen noch schmutzig-rötliche feuchte Weichteilreste mit stellenweise erhaltener Epidermis verhanden. Die mit Hosen bekleideten unteren Gliedmassen feucht, schmierig, nur an der Vorderfläche der Oberschenkel weniger feucht, die Haut hier schmutzig braun und stellenweise lederartig trocken. An den Füssen, die in Schuhen steckten, waren die Weichteile noch fast vollständig erhalten, feucht, die Lederhaut blossgelegt, teils schmutzig-rot, teils grün, von massenhaften Fliegenmaden unterwühlt. Die Nägel an den Fingern und Zehen vielfach samt der Oberhaut abgestreift, die äusseren Genitalien nicht mehr kenntlich.

An den Knochen keine Verletzungen, auch sonst nirgends Spuren einer Gewalteinwirkung. Todesursache nicht mehr bestimmbar.

Ausser massenhaften Fliegenmaden fanden sich auch reichliche Fliegenpuppen, doch noch keine leeren. Aus diesen Puppen, die in einem Glase aufbewahrt wurden, flogen in der Nacht vom 14. zum 15. Juli die ersten, am 16. Juli die letzten Fliegen aus. Letztere wurden als Lucina regina bestimmt.

Wir ersehen aus dem vorliegenden Falle, in wie überraschend kurzer Zeit sich die Zerstörung einer in der Luft liegenden Leiche vollzieht, und dass unter günstigen Umständen die Leiche eines Erwachsenen innerhalb 16 Tagen bis auf die blossgelegten Knochen der Weichteile beraubt sein kann. Diese rasche Zerstörung wird weniger durch die Fäulnis als solche, d. h. durch Fäulnisbakterien, als vielmehr durch Fliegenmaden veranlasst, welche sich in der heissen Jahreszeit frühzeitig aus deponierten Häufchen von Fliegeneiern (s. Fig. 7) entwickeln, rasch wachsen, in die

Fig. 8. Hochgradig faule, zum grossen Teil von Fliegenmaden aufgefressene Leiche eines alten Mannes, die erst 16 Tage nach dem Tode aufgefunden wurde.

Weichteile sich einwühlen und, indem immer neue hinzukommen, dieselben auffressen.

Da das Wachstum, die Verpuppung dieser Maden, sowie das Auskriechen neuer Fliegen aus den Puppen sich in ziemlich regelmässiger Weise vollzieht (s. Erklärung zu Fig. 7), so können diese Verhältnisse für die Bestimmung der Todeszeit ziemlich gut verwertet werden, wie dies auch im konkreten Falle geschehen ist.

Maschka[1]) erwähnt einen Fall, in welchem er feststellte, dass Verletzungen im Gesicht und am Halse einer Kindesleiche durch Ameisen, und nicht durch ätzende Substanzen, wie die Obduzenten angenommen hatten, und zwar postmortal bedingt seien. Bedeutungsvoll in dieser Hinsicht ist auch der Fall des Bahnwärters Harbaum, der nach 8jähriger unschuldig verbüsster Zuchthausstrafe am 28. November 1880 freigesprochen wurde. Auch in diesem Falle hatten die Obduzenten Vertrocknungen an Nase, Mund, Kinn, Ohrmuschel, Hals, Nacken und Brust bei einem Kinde festgestellt und dieselben als durch Schwefelsäurevergiftung entstanden gedeutet; die Zunge erschien den Obduzenten „wie gekocht“, Veränderungen an Speiseröhre und Magen, die für eine Schwefelsäurevergiftung in Anspruch genommen werden konnten, waren nicht vorhanden, vielmehr bestand nur eine Magenerweichung. Die Vertrocknungen, welche die Obduktion der Einwirkung der Schwefelsäure zur Last legte, waren vielmehr durch Benagung der Leiche durch Ameisen entstanden, von denen einige bei der Obduk-

---

[1]) **Maschka.** Gerichtsärztliche Mitteilungen. I. Angeblicher Tod eines Kindes infolge von Verletzungen. Natürliche Todesart. — Entstehung der Verletzungen nach dem Tode durch Ameisenbisse. Vierteljahrsschr. für gerichtl. Med. und öff. San.-Wesen. XXXIV, pag. 193.



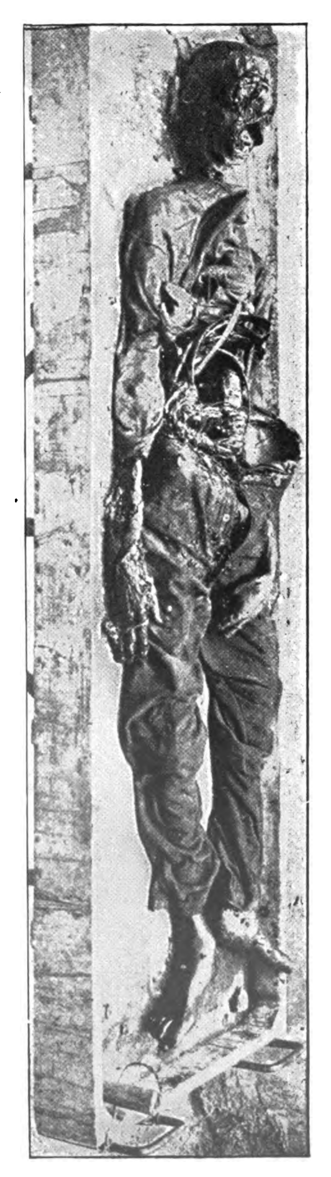


Fig. 8.

tion im Munde gefunden waren! Die Freisprechung erfolgte auf Grund eines Obergutachtens des Medizinalkollegiums und der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen (I. Referent Skrzeczka), nachdem die Maschka'sche Veröffentlichung die allgemeine Aufmerksamkeit auf diese Art von postmortalen Verletzungen gelenkt hatte; allerdings hatte bereits ein Jahr nach der Obduktion eine Oberrevisionsbemerkung der wissenschaftlichen Deputation das ungenügende Gutachten des Obduzenten kritisiert.[1]) Küchenschwaben (Blatta germanica, Blatta orientalis, Blatta gigantea), in Ostpreussen Franzosen genannt, können gleichartige Veränderungen an der Haut bewirken. Die durch diese Tiere verursachten Benagungen können auch zu diagnostischen, verhängnisvollen Irrtümern Anlass geben[2]).

Im Wasser finden gleichfalls Benagungen der Leichen statt. Hier sind Fische, z. B. Aale, aber auch Ratten und Krebse diejenigen Tiere, welche zu Substanzverlusten Veranlassung geben. Wichtiger aber sind zweifellos die Verletzungen, welche auf andere Weise postmortal im Wasser zustande kommen. Indem die Leiche über ein kiesiges Flussbett gleitet, entstehen geradlinige, vielleicht auch einander parallele Abschürfungen an der Oberfläche, zumal an den prominierenden Teilen. Aus ihnen entstehen dann, nachdem die Leiche das Wasser verlassen hat, rot-braune Vertrocknungen. Ruder, Schrauben und Räder von Dampfern können Verletzungen bewirken, die zum Teil ziemlich hochgradig sind. An manchen Leichen handelt es sich lediglich um Weichteilsverletzungen, bei anderen sind einzelne Knochen gebrochen. Selten aber kommt es vor, dass eine Wasserleiche auf den

---

[1]) Verhandlungen über eine angebliche Schwefelsäure-Vergiftung nebst Superarbitrium der Kgl. Wissensch. Deputation für das Medizinalwesen in Preussen. Vierteljahrsschr. für ger. Med. und öff. San.-Wesen. XXXVI, pag. 193.

[2]) Klingelhöffer, Zweifelhafte Leichenbefunde durch Benagung von Insekten. Vierteljahrsschr. etc., Bd. XV., 1898, pag. 58.

Sektionstisch gebracht wird, bei welcher die Mehrzahl der Knochen zerbrochen und die Organe rupturiert sind, sodass die inneren Organe dann noch eben durch den auch an zahlreichen Stellen zerrissenen Sack, welchen die Haut bildet, zusammengehalten werden.

Verdeckung einer Tötung durch artefizielle postmortale Verletzungen.

Alle diese Verletzungen haben etwas typisches an sich und deshalb werden sie hier angeführt. Von besonderer Wichtigkeit sind aber nur diejenigen Fälle, bei welchen, nachdem das Individuum eben getötet ist, der Leiche desselben, um einen Selbstmord vorzutäuschen, und in der Absicht, den Mord zu verbergen, postmortal Verletzungen beigebracht werden. Als Beispiel diene der Fall, dass die Leiche einer anderweitig getöteten Person auf die Schienen gelegt wird, damit die vitalen Verletzungen durch die zu erwartenden schweren postmortalen Ueberfahrungsverletzungen verdeckt werden. Diese postmortalen Verletzungen sind dann als solche gemäss den weiter unten folgenden Darlegungen über vitale Verletzungen zu erkennen.

Diagnose der vitalen Verletzungen am skelettierten Schädel.

Während im allgemeinen eine Diagnose, ob die Verletzung vital oder postmortal ist, auf Grund der alsbald anzuführenden Gesichtspunkte gestellt werden kann, liegen bei exhumierten Leichen die Verhältnisse viel schwieriger. Hier kommt es auf die Umstände des Falles an. In dem nachstehend mitgeteilten Beispiel gelang es E. v. Hofmann, an durch Verwesung skelettierten Leichenteilen noch nach vier Jahren die Tötung durch Beilhiebe sicher zu erweisen.

Der dem Trunke ergeben gewesene Mann (Bauer) war vor 4 Jahren plötzlich verschwunden und sein Weib gab, als dieses auffiel an, dass er wahrscheinlich nach Amerika gegangen sei. Der Fall erschien verdächtig, um so mehr, als die Eheleute in stetem Un-

frieden gelebt hatten. Die Nachforschungen aber und im Hausgarten vorgenommene Nachgrabungen ergaben kein Resultat. Endlich nach vier Jahren wurde das Skelett unter einem Düngerhaufen gefunden und die Frau gestand nun, dass der Mann gewaltsam ums Leben gekommen sei, und dass sie die Leiche vergraben habe, damit sie der Verantwortung entgehe. Ihr Mann sei damals spät in der Nacht schwer betrunken nach Hause gekommen, habe geschimpft und sie bedroht und da habe sie ihm einen Stoss versetzt, infolgedessen er das Gleichgewicht verlor, mit der Stirne auf die Ecke des Bettpfostens stürzte, röchelnd liegen blieb und nach wenigen Augenblicken starb. Sie habe dann die Leiche zur Tür hinaus auf den Hof gezogen und im Dünger verscharrt.

An dem Schädel fand sich, wie die Abbildung zeigt, in der Tat zunächst eine Verletzung an der linken Stirne, welche ein dreieckiges, fast gleichseitiges bis 1,5 cm weites Loch mit eingebrochenen Rändern zeigt, die durch eine dreikantige Ecke, somit auch durch heftiges Auffallen auf die Ecke der betreffenden Bettstatt entstanden sein konnte; es fand sich aber hinter diesem Loche im Stirnbein ein zweiter, nur die äussere Tafel betreffender, ebenfalls dreieckiger Einbruch, ferner eine Zertrümmerung beider Jochbeine und ein fast handflächengrosser, unvollständiger, und von einer unregelmässig kreisförmigen Fissur umgrenzter Einbruch des linken Planum temporale, woraus hervorgeht, dass mindestens zwei Gewalteinwirkungen mit einem eckigen und mindestens zwei mit einem eine breitere Angriffsfläche besitzenden Werkzeuge stattgefunden haben. Hierdurch erschien die Angabe der Frau, dass nur eine einmalige Verletzung stattfand, entschieden widerlegt, dagegen wird bewiesen, dass der Betreffende durch mehrere, mindestens vier Kopfverletzungen getötet wurde, die offenbar nicht gleichzeitig, wahrscheinlich aber in unmittelbarer Aufeinanderfolge entstanden sind und auch mit einem und demselben Werkzeuge, wenn dieses beide Formen der

Fig. 9. Schädel eines ermordeten, 4 Jahre in einem Düngerhaufen vergraben gewesenen Mannes.

Angriffsfläche besass, beigebracht worden sein konnten. Namentlich lag es nahe zu vermuten, dass die dreieckigen Einbrüche mit der Ecke, die übrigen mit der Fläche des Rückens einer Hacke (Axt) bewirkt wurden, was auch durch das nachträgliche Geständnis der Angeklagten erwiesen wurde.

Entstehung und Vergrösssserung von Blutergüssen durch die Hypostase.

Wenn man davon ausgeht, dass das Blut bei plötzlichen Todesfällen aus gewaltsamer Veranlassung flüssig ist, so wird es begreiflich erscheinen, dass die Hypostase an den abhängigen Teilen einer Leiche einerseits zu Blutergüssen führen kann und andererseits vorhandene Blutergüsse vergrössert. Wir erinnern z. B. an die Blutaustretungen, welche bei Individuen an den unteren Extremitäten sich finden, welche in hängender Stellung mehrere Stunden suspendiert gewesen sind.

Wir erinnern ferner an die Blutergüsse, welche sich auch unter gewöhnlichen Umständen bereits zuweilen in der Haut des Rückens einer Leiche zeigen, und wir gedenken bei dieser Gelegenheit auch eines bei älteren, d. h. 2—3 Tage alten Leichen nie fehlenden Effekts der Hypostase im Inneren des Körpers, nämlich des Blutergusses zwischen Rectum und Sacrum, des praesakralen Haematoms, das allein durch die Hypostase im kleinen Becken zustande hommt. Durch Leichenversuche von Haberda wissen wir ferner, dass auch an den Konjunktiven von Neugeborenen infolge von Hypostase, z. B. wenn man die Leichen Neugeborener an den Beinen aufhing, Blutungen zustande kommen können. Was die Vergrösserung stattgehabter Blutergüsse durch die Hypostase anbetrifft, so ist eine oft beobachtete Erscheinung, dass die Ecchymosen an der Hinterfläche des Herzens grösser sind, als die-



Fig. 9.

jenigen an der Vorderfläche des Herzens, ein Umstand, welcher lediglich durch eine die vitale Blutung vergrössernde Wirkung der Hypostase zustande kommen kann.

Wenn man diese Erfahrungen berücksichtigt, so erscheint es ohne weiteres klar, dass an der Stelle einer Gewalteinwirkung, welche sich in den abhängigen Teilen der Leiche befindet, Blut extravasieren kann, lediglich infolge der postmortalen Blutsenkung. Dieser Bluterguss kann recht erhebliche Dimensionen annehmen. Aus dem Bluterguss kann sich der Blutkuchen abscheiden und in der Umgebung zeigen sich gelatinöse Oedeme, herrührend von dem ausgeschiedenen Blutserum. Diese Erscheinung ist deshalb nicht als ein vitales Zeichen der Verletzung anzusprechen, sie spricht natürlich auch nicht dagegen, dass die Verletzung während des Lebens entstanden ist.

Vitale Reaktion am Orte der Verletzung. Suffusion.

Ein Bluterguss ist dagegen zweifellos als ein während des Lebens stattgehabtes Symptom einer vitalen Verletzung anzusehen, unter der Voraussetzung, dass er sich an nicht abhängigen Stellen der Leiche befindet, sodass also die Blutsäule postmortal nicht auf die an mehr oder weniger zahlreichen Stellen eröffneten Gefässe hat einwirken können. Ist also eine Suffusion an nicht hypostatischer Stelle gelegen, so spricht dies sicher für ein vitales Entstehen der betreffenden Verletzung.

Dies bezieht sich nicht nur auf die durch stumpfe Gewalt bewirkten Zusammenhangstrennungen, sondern auch auf Schuss- und Stichverletzungen. Bei grossen klaffenden Schnittwunden beweist jede wirkliche Suffussion von messbarer Ausdehnung eine vitale Entstehung der Wunde.[1] Ausgedehnte Suffusionen

[1] R. Schulz. Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medizin und öffentliches Sanitätswesen, 1896, Bd. XII. Supplement S. 92.

in der Muskulatur sind ein sicheres Zeichen für vitale Entstehung der Verletzung. Das mediastinale und retroperitoneale Gewebe, das Unterhautfettgewebe sind eher Suffussionen zugänglich, schwerer schon das zwischen den Muskeln gelegene Bindegewebe.

Ein von uns obduzierter, durch das Beil hingerichteter Raubmörder zeigte an der nach dem Herzen zu gelegenen Trennungsfläche des Halses in der einen Scheide der grossen Halsgefässe eine etwa halb kirschkerngrosse Suffusion, die distale Trennungsfläche war unblutig.

Umstände, welche eine gehörige Suffusion verhindern können.

Wenn das Individuum bereits vor einer durch ein stumpfes Werkzeug bewirkten Verletzung anämisch geworden ist, so wird die Grösse der Suffusion eine so besonders erhebliche nicht sein können, eben weil eine genügende Blutmenge für eine gehörige Suffusion nicht vorhanden ist und weil die Herzkraft allein zum Zustandebringen der Suffusion nicht ausreicht. Der Mangel an Herzkraft spielt auch dann eine Rolle, wenn das verletzte Individuum eine Commotio cerebri erlitten hat, bei welcher die Kraft des Herzens zum Entstehen einer gehörigen Suffusion nicht ausreicht, oder wenn der Herzstillstand, wie z. B. in manchen Fällen von Ueberfahren durch die Eisenbahn, durch Herzverletzung zu gleicher Zeit erfolgte, wie die übrigen Verletzungen. Weiter ist zu bemerken, dass durch Fäulnis eine Suffusion unkenntlich gemacht werden kann, ebenso wie durch längeres Verweilen im Wasser Suffusionen in der Umgebung einer Verletzung vernichtet werden können.

Kleine Hautverletzungen, mögen sie nun durch Stich oder auch durch Schuss bewirkt sein, können zuweilen ganz ohne vitale Reaktion im Bereiche der verletzten Haut bleiben.

Hautabschürfungen.

Die Hautabschürfungen an der Oberfläche des Körpers haben nur, wenn sie von einer Suffusion begleitet sind, die an nicht hypostatischer Stelle liegt, Beweiskraft in dem Sinne, dass sie intra vitam entstanden sind. Wenn sie dagegen von keiner Suffusion begleitet sind, so sind sie nach R. Schulz nur dann als ein Zeichen einer vitalen Verletzung anzusprechen, wenn Blut sie ganz oder teilweise gerötet hat. Ist das nicht der Fall, so ist damit der Beweis, dass die Hautabschürfung, welche zu der Vertrocknung geführt hat, eine vitale war, nicht erbracht, aber der vitale Ursprung der Vertrocknung ist damit keineswegs ausgeschlossen.

Blutung aus der Wunde nach aussen oder in Körperhöhlen.

Was die Blutung aus der Wunde anbetrifft, so wird sie, wenn letztere sich an abhängiger Stelle befunden hat, auch postmortal ziemlich beträchtlich sein können. Eine Blutung aus einer Wunde, welche an einer nicht abhängigen Stelle der Leiche gelegen ist, beweist sicher vitales Entstehen der Verletzung. Werden Organe im Inneren des Körpers verletzt, so richtet sich die Möglichkeit, dass eine grosse Blutung postmortal entsteht, nach der Art des verletzten Gefässes, bezw. Organs. Wenn eine grosse Vene angestochen wird, so kann postmortal eine Blutung in Brust- oder Bauchhöhle entstehen, wenn dagegen Organe wie Milz, Niere, Leber postmortal verletzt werden, so ist die Blutung nur gering; eine kopiöse Blutung in Brust- oder Bauchhöhle hinein beweist dann vitales Entstehen der Verletzung, mag dieselbe nun durch stumpfe, stechende, schneidende Gewalt oder auch durch Schuss zustande gekommen sein.

Retraktion von Haut und Muskulatur.

Die Retraktion der Wundränder hat man früher für ein wichtiges Zeichen des vitalen Charakters

einer Verletzung gehalten, ebenso die Retraktion der durchschnittenen Muskelbäuche. Es ist in der Tat erstaunlich, zu sehen, wie stark die Retraktion der Haut und der Muskeln in die Erscheinung treten kann. Die Leiche des oben erwähnten hingerichteten Raubmörders zeigte eine Retraktion von Haut und Muskulatur von dem durchschlagenen Teil der Halswirbelsäule um über 4 cm. Nicht nur Haut und Muskulatur hatten sich zurückgezogen, sondern auch das von Halsschlagadern und Drosselvenen gebildete Gewebsbündel. Eine vitale Reaktion ist aber in der Retraktion von Haut- und Muskelwundrändern nicht vorhanden; diese Erscheinung kann auch postmortal eintreten.

Allgemeine Zeichen der vitalen Reaktion.

Zu den örtlichen Zeichen einer vitalen Reaktion gesellen sich nun noch die allgemeinen Symptome derselben. Hierunter verstehen wir die im Organismus entfernt von der Stelle der Verletzung durch dieselbe bewirkten Veränderungen. Wir rechnen hierzu die Blutleere, die Fettembolie und die Luftembolie, ferner das Blutatmen.

Anämie.

Die allgemeine Blutleere, zumal diejenige der grossen parenchymatösen Organe, ist zweifellos ein sicheres Zeichen dafür, dass eine Verblutung vital erfolgt ist. Würde man postmortal ein noch so sehr von Blut strotzendes Gefäss anstechen, so würde lediglich dieses Gefäss seinen Inhalt entleeren, aber kein einziges der parenchymatösen Organe des Körpers würde anämisch werden können. Fügt man der Leber oder irgend einem anderen Organ durch scharfe oder stumpfe Gewalt postmortal eine Verletzung zu, so werden gewiss die der Stelle der Verletzung unmittelbar benachbarten Gewebspartien ihr Blut in die Verletzung hinein entleeren, aber die Organe selbst

werden nicht blutleer werden können. Ueber die Grösse einer postmortalen Blutung wurde oben bereits gesprochen.

Fettembolie.

Wenn ein Knochenbruch postmortal erfolgt ist, so wird als Resultat desselben nie eine Fettembolie entstehen können, ebensowenig, wenn Unterhautfettgewebe zertrümmert wurde und in ihm zahlreiche Gefässröhren eröffnet wurden. Wenn der aufgeregte Geisteskranke tot in der Tobzelle gefunden wird und sein Unterhautfettgewebe von zahlreichen Suffusionen strotzt, die er sich durch Anschlagen an die Zellenwände zugezogen hat, so beweist dieser Befund, aber auch das massenhafte Auftreten von Fettembolie in der Lunge, dass es sich hier um eine vitale Verletzung von fettführendem Gewebe handelt.

Luftembolie.

Wenn eine Vene im Thorax oder in der Nähe desselben eröffnet wird, sodass Luft in das Gefässsystem eintreten kann, tritt zuweilen Luftembolie ein. Auch die Verletzung eines Sinus kann diese Folgen haben, desgleichen, wenn bei einer Verletzung an der Vene der Ellenbeuge tief inspiriert wird. Diese Luftembolie wird sich am besten am rechten Vorhof ermitteln lassen, dessen Muskulatur schwach, und der ausserstande ist, sich seines Inhaltes (Luft) zu entledigen. Man wird in solchen Fällen das Herz abbinden und unter Wasser eröffnen, nachdem man vorher seine Schwimmfähigkeit festgestellt hat. Dass eine gewisse Menge Luft resorbiert werden kann, steht fest.

Kleinere Mengen von Luft im Gefässsystem sind deshalb ohne erhebliche Bedeutung. Im übrigen sei hier auf die Besprechung des Caissontodes (cf. den Schluss des Kapitels „gewaltsame Erstickung“) verwiesen.

Blutatmen.

Was nun das Blutatmen betrifft, so können hierfür die verschiedensten Veranlassungen in Frage kommen: ein Lungenstich, eine Verletzung der Schädelbasis mit nachfolgender Bewusstlosigkeit, ein Schlag gegen das Gesicht, sodass Blut durch die Nase aspiriert wird, vor allem aber ein Schnitt oder ein Stich in den Hals, welcher die Luftröhre oder den Kehlkopf eröffnet und Blut in die Lunge herabfliessen lässt. Wir sehen dann bereits bei der äusseren Besichtigung der Lunge im Zentrum der häufig hellgrauen, anämischen Lungenläppchen liegend blaue Partien durchschimmern und finden auf dem Einschnitt um den End-Bronchus herum blutige Füllung der gewöhnlich lufthaltigen Alveolen der Lunge, während die Peripherie des Lobulus in vielen Fällen helle graue Eigenfarbe zeigt.

II. Plötzlicher natürlicher Tod.

Sanitätspolizeiliche Obduktionen.

Der Gerichtsarzt muss den „plötzlichen natürlichen Tod" kennen, d. h. er muss wissen, dass ein Individuum plötzlich, bei anscheinender Gesundheit, zugrunde gehen kann, wobei dann eine Obduktion der Leiche ergibt, dass irgend eine akute oder chronische, mehr oder weniger lange Zeit zur Entwicklung beanspruchende Krankheit als die Ursache des Todes anzusehen ist, und dass der sich häufig bei derartigen Todesfällen erhebende Verdacht einer gewaltsamen Todesart ungerechtfertigt ist. Zur Aufklärung dieser Fälle ist die in Oesterreich seit dem Jahre 1855 bestehende Institution der sog. sanitätspolizeilichen Obduktionen sehr geeignet; es sind dies polizeilich angeordnete Leichenöffnungen, in der Regel von einem beamteten Arzte und ohne Mitwirkung des Gerichts ausgeführt. Ergibt sich bei einer sanitätspolizeilichen Obduktion der Verdacht der Einwirkung

eines Täters beim Tode, so wird die Obduktion abgebrochen; es erfolgt Mitteilung an das Gericht und nunmehr geschehen die weiteren Feststellungen in Form einer gerichtlichen Obduktion mit ihrem grössern Apparat an Mitwirkenden. Die gesetzliche Einführung dieser Einrichtung in Deutschland wäre sehr erwünscht.

Wir besitzen hinsichtlich der Kasuistik des plötzlichen natürlichen Todes in der gerichtsärztlichen Diagnostik und Technik von Max Richter[1]) eine Abhandlung, die wir geradezu als eine auf grosser Erfahrung gegründete Monographie über diesen Gegenstand bezeichnen können. In den folgenden Auseinandersetzungen folgen wir auch im wesentlichen diesem Autor.

Es gibt keine Erkrankung eines lebenswichtigen Organs, die nicht zu einem plötzlichen natürlichen Tode führen kann. Die Erfahrung lehrt aber, dass bei Erwachsenen und bei Neugeborenen gewisse Gruppen von Krankheiten besonders häufig die Ursache eines derartigen Todes bilden.

Ursachen des plötzlichen Todes bei Erwachsenen.

Alkoholismus chronicus kommt häufig in Betracht. Die objektiven Zeichen dieses Zustandes sind Oedem und chronische Entzündung (Verdickung) der weichen Hirnhaut, Arteriosklerose, insbesondere Sklerose der Kranzarterien, Herzhypertrophie, schwielige Myocarditis oder auch Fettmetamorphose des Herzens, Fettleber in Verbindung mit atrophischer oder hypertrophischer Lebercirrhose, Mamellonierung und Pigmentierung der Magenschleimhaut und grosse Nieren (Arbeitshypertrophie des Organs).

Hirnblutungen bilden eine weitere Ursache des plötzlichen natürlichen Todes, ferner tuberkulöse und eiterige Meningitis, Hirntumoren, von denen besonders die diffusen Gliome hervorgehoben werden müssen, weil sie zu Blutungen neigen

[1]) Leipzig, Verlag von S. Hirzel 1905.



und infolgedessen gelegentlich zu einer Verwechslung mit den einfachen Hirnblutungen Veranlassung geben können. Der chronische Wasserkopf in Verbindung mit praematurer Nahtsynostose oder auch ohne solche ist zuweilen bei Fällen von plötzlichem natürlichem Tode gefunden. Die unmittelbare Todesursache ist dann in der Regel Hirnödem. Man wird in diesen Zuständen, abgesehen von dem Hirnödem, körperliche Eigenschaften zu erblicken haben, welche eine Minderwertigkeit des Individuums in sich schliessen, derart, dass ein Darmkatarrh, eine Lungenentzündung u. dgl. m. leicht den Exitus letalis herbeiführen kann.

Wichtig ist, dass der Epileptiker im epileptischen Anfall zugrunde gehen kann. Er fällt auf das Gesicht und erstickt; oder er fällt im Anfall auf eine Flamme, Lampe u. dgl. und verbrennt, oder ein Fremdkörper im Munde verursacht Erstickung oder es erfolgt, wie in einem von Richter mitgeteilten Fall, der epileptische Anfall im Bade und im Anfall oder in dem sich anschliessenden Coma tritt der Tod durch Ertrinken ein, unmittelbar mit der Epilepsie in ursächlichem Zusammenhang stehend. Dass ein epileptischer Anfall stattgehabt hat oder stattgehabt haben kann, geht hervor aus Zungenbissen älteren und frischen Datums, aus Narben an der prominierenden Stelle des Hinterkopfes älteren und frischeren Datums oder auch aus Verletzungen an dieser Stelle. Ferner finden sich im epileptischen Anfall Hautblutungen und Blutungen in die Augenbindehäute. Es ist auch erlaubt, an Epilepsie zu denken, wenn eine Atrophie der Ammonshörner vorhanden ist. Man wird im Gutachten sagen können, diese oder einer dieser Befunde sei vorhanden und das unterstütze die Annahme einer Epilepsie.

Eklampsie führt ebenfalls gelegentlich zum plötzlichen natürlichen Tode. Ein Tod einer graviden Person wird diesen Verdacht erwecken, wenn sich Nephritis (Schwangerschaftsniere), sowie nekrotische

Herde in der Leber, ev. auch ein Bild, wie es der akuten gelben Leberatrophie entspricht, findet. Zuweilen findet sich dabei auch eine Hirnblutung.

Die ary-epiglottischen Falten können ödematös werden infolge lokaler Krankheitsprozesse, aber auch infolge chronischer Nephritis, und dieses kann dann zum plötzlichen natürlichen Tode führen (sog. Glottisödem); eine Aufquellung der ary-epiglottischen Falten kann aber auch postmortal durch zurückgeflossenen Mageninhalt auftreten.

In manchen Fällen von Struma muss von einem sog. Kropftod gesprochen werden. Man findet dann eine Weichheit der oberen Trachealringe, ferner erhebliche Schwellung und Hyperämie der Luftröhrenschleimhaut, die ihr Entstehen einer Kommunikation der Tracheal- und Strumagefässe verdankt — zuweilen ist dieser Befund an der Leiche wegen der Blutsenkung nicht mehr nachzuweisen.

Gross ist die Zahl der Fälle von plötzlichem natürlichem Tode infolge von Herzerkrankungen: Das Bierherz, das Arbeiterherz führen oft zu Folgezuständen, wie sie z. T. oben schon gekennzeichnet wurden. Eine fettige Entartung des Myocards (Fettmetamorphose), eine Myocarditis fibrosa können die Ursache des Todes sein. Bei Sklerose der Kranzarterien können infolge von Myomalacie Herzrupturen eintreten, welche gewöhnlich in der Wand der linken Kammer sitzen. Bei starker Fettinfiltration der Primitivbündel des Herzens finden sich aber auch im rechten Herzen spontane Herzrupturen als Ursache des plötzlichen natürlichen Todes.

Eine Lungenarterien-Embolie kommt zuweilen bei an Varicen der Unterschenkel leidenden Personen vor. Der von dieser Stelle fortgeschwemmte Embolus ist graurötlich, brüchig, häufig geschichtet, fest in das embolisierte Gefäss eingekeilt, oft zusammengerollt. Auf der Schnittfläche ragt der Embolus etwas hervor. Zum Unterschiede von diesen Embolien ist die postmortale Gerinnung in den Lungenarterien

Tab. 11.

Plötzlicher natürlicher Tod. Geplatzte Tubarschwangerschaft. Strangförmige Verwachsungen zwischen Uterus und den benachbarten Organen.

---

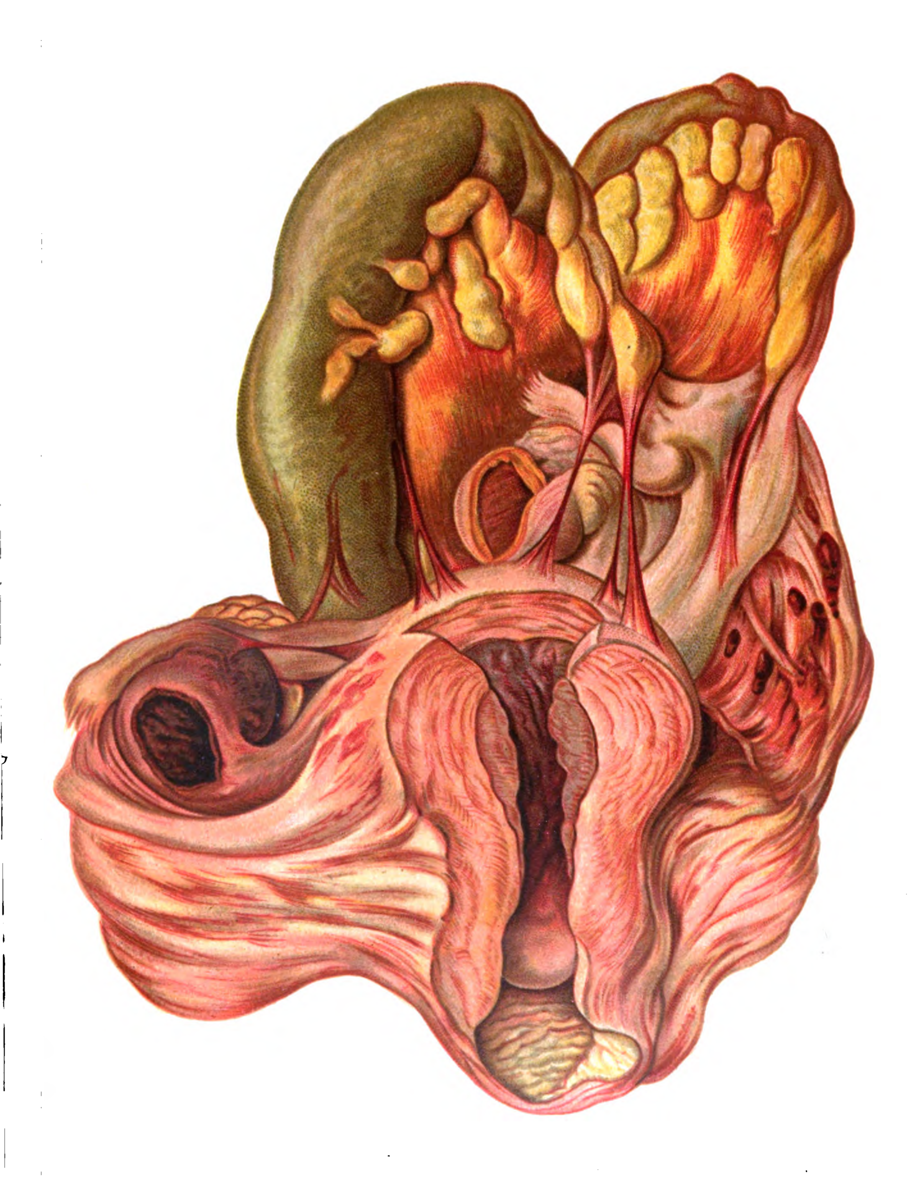
charakterisiert durch erhebliche Ausdehnung, sodass oft die Thromben ganzer Lungenarterienbezirke weiche dendritische Gebilde darstellen. Waren der tödlichen Lungenarterien-Embolie einige Zeit vor dem Tode andere Embolien vorangegangen, so wird man eine teilweise Verwachsung des eingeschwemmten Embolus mit der Wand der Lungenarterien feststellen.

Von Ursachen des plötzlichen natürlichen Todes, die in der Bauchhöhle ihren Sitz haben, mag zunächst die geplatzte Tubar-Gravidität erwähnt sein, welche bei dem plötzlichen Tode einer noch menstruierenden Person, bei der eine Blutung in die Bauchhöhle gefunden wird, a priori vermutet werden kann. Tab. 11, 12 bilden ein instruktives Beispiel dieser Todesart.

Antonie M., 35 Jahre alt, litt seit 2 Jahren an Schmerzen in der Bauchgegend, sie hat schon 2 mal geboren, das letztemal vor 5 Jahren. In der letzten Zeit soll die Periode unregelmässig gewesen sein. An eingetretene, neuerliche Gravidität wurde nicht gedacht.

Am 7. Mai, 8 Uhr abends, klagte die Frau plötzlich über heftige Bauchschmerzen, erbrach in der Nacht 5 bis 6 mal und hatte heftigen Stuhldrang. Ein herbeigeholter Arzt konstatierte hochgradige Anämie und Herzschwäche, sowie raschen Kräfteverfall. Um 8 Uhr früh erfolgte der Tod. Es wurde an eine Vergiftung gedacht und deshalb die sanitätspolizeiliche Obduktion verfügt.

Bei dieser fand sich äusserlich und innerlich eine starke Anämie. Der Bauch war mässig vorgewölbt und weich. Er enthielt etwa 2½ Liter teils flüssigen, teils geronnenen frischen Blutes, welches vorzugsweise den Unterbauch und den Beckenraum ausfüllte. Etwa in der Mitte der rechten, sonst normalen Tube ist dieselbe zu einem etwa apfelgrossen Sack erweitert, welcher an seiner Vorderfläche einen penetrierenden fast 2 cm langen, breiten Längsriss zeigt, aus dem sich Blutgerinnsel und geborstenes Chorion hervordrängen. Der ganze Sack ist von mächtigen Blutgerinnseln umgeben, welche mit den in der Bauchhöhle befindlichen in Zusammenhang stehen, und in welchen sich bei der näheren Untersuchung, nahe oberhalb der Berstungsstelle



in unverletzter Amnionblase ein etwa 2 cm langer Embryo findet. Letzterer ist kahnförmig gekrümmt, zeigt noch Spuren von Kiemenspalten und offener Bauchspalte, aber bereits gegliederte Extremitäten, an welchen die miteinander noch verwachsenen Finger und Zehen bereits zu erkennen sind. Er stammt somit etwa aus der Mitte des zweiten Monats.

Die weitere Untersuchung des Genitales ergab mehrfache strangförmige Verwachsungen der nach hinten umgeschlagenen linken Tube mit der Hinterwand des Uterus und den anlagernden Gedärmen und ein grosses Corpus luteum (C. l. verum) im linken Eierstock. Es hatte somit eine sogenannte „Ueberwanderung des Eies“ von links nach rechts stattgefunden, welche durch die Anwachsungen und Knickungen des linken Eileiters veranlasst wurde und das Hineingelangen des Eies in die (linke) Tube verzögerte, was wieder bewirkte, dass das Ei nicht in die Uterushöhle gelangte, sondern in der Tube stecken blieb und dort sich weiter entwickelte.

Bemerkenswert ist noch die sichtliche Vergrössernng des Uterus und die starke Schwellung und Hyperämie der Uterusschleimhaut (Decidua vera), eine Erscheinung, die bei Extrauteringraviditäten regelmässig beobachtet wird.

Tab. 12 bringt die Darstellung des in den Blutgerinnseln eingelagerten 1 ½ monatigen noch in der unverletzten Amnionblase befindlichen Embryo.

Selbstverständlich kommen auch andere Ursachen einer Blutung in die Bauchhöhle aus natürlicher Veranlassung vor, z. B. geplatzte Aneurysmen u. dgl. m. Weiter sind zu berücksichtigen Peritonitiden infolge von Perforation eines Magen- oder Darmgeschwürs, infolge von Appendicitis, infolge von Salpingitis, aber auch infolge von schweren Darmkatarrhen.

Finden sich grosse Nieren, Pankreasatrophie, Fettleber, Fettmetamorphose des Herzmuskels, fetthaltiger Kot und süsslicher Acetongeruch bei Eröffnung der Körperhöhlen, so wird man gewiss an Diabetes mellitus zu denken haben.

Von akuten Krankheiten seien noch die Pneumonie und der Abdominaltyphus genannt; man hat in solchen Fällen mit Recht von einer Pneumonia ambulatoria oder einem Typhus ambulatorius gesprochen, ebenso wie man eine Meningitis, die zum plötzlichen natürlichen Tode führt, als M. ambulatoria bezeichnet hat.

Tab. 12.

Plötzlicher natürlicher Tod. Geplatzte Tubarschwangerschaft. 2 cm langer Embryo in der unverletzten Amnionblase.

Plötzlicher natürlicher Tod im Kindesalter.

Was die Ursachen des plötzlichen natürlichen Todes im Kindesalter anbetrifft, so sind zunächst die Ursachen, welche durch die Geburt bedingt sind, zu erwähnen: Aspiration von Fruchtschleim oder Fruchtwasserbestandteilen, Lebensschwäche, Nabeleiterungen, Blutungen zwischen die Hirnhäute.

Die angeborene Syphilis führt häufig bereits vor eingetretener Reife der Frucht zum Tode derselben. Man findet bei der Untersuchnng derartiger unreifer Kindesleichen Psoriasis palmaris und plantaris, Pneumonia alba, charakterisiert durch weissliche, derbe, teils umschriebene, teils lobäre Partien, grosse derbe Leber, zuweilen mit multiplen Gummiknoten, eine grosse derbe Milz, diffuse Verdickung der Dünndarmschleimhaut, Vergrösserung, selten Gummigeschwülste des Pankreas und Osteochondritis syphilitica an Rippen und Oberschenkeln, sich äussernd in einer zackigen, gelben, mörtelartigen, verbreiterten Verkalkungszone. Selten finden sich multiple Hauthämorrhagien und Peritonitis. Der Befund von Spirochaeten würde mikroskopisch die Diagnose sichern (cf. mikroskopische Technik).

Sehr häufig ist der Bronchialkatarrh die Ursache des plötzlichen natürlichen Todes, häufig in Verbindung mit Magen-Darmkatarrh und mit Rachitis (englische Krankheit). Zuweilen sind auch diese beiden zuletzt genannten Krankheiten für sich allein oder im Verein miteinander die Ursache des plötzlichen Todes.

Der Tod infolge von Bronchialkatarrh er-



folgt meist an Erstickung, insofern, als die mit Schleim gefüllten Bronchialräume eine weitere Atmung verhindern oder die Atemmuskeln zu kraftlos sind, um die Menge des Schleims herauszubefördern. In anderen Fällen bildet eine Fettmetamorphose des Herzmuskels die direkte Todesursache. In einer dritten Gruppe von Fällen findet sich Lungenatelektase und Bronchopneumonie.

Der Darmkatarrh der Kinder äussert sich in flüssigem Darminhalt mit flockigen oder bröckligen Beimengungen oder in Schleimbelag der Darmschleimhaut oder in der Anwesenheit von nicht gallig gefärbtem grau-rötlichem Fettkot. Die Darmschleimhaut ist entweder sammetartig geschwollen (diffuser Katarrh des Dünn- oder Dickdarms oder beider) oder die Follikel sind geschwollen, ebenso die Plaques. Man hat aber nur ein Recht, von einer Schwellung dieser Gebilde zu sprechen, wenn sich in deren Bereich oder um sie herum eine Rötung nachweisen lässt. Eine starke Entwicklung von Plaques und Follikeln ohne diese Rötung ist bedeutungslos für die Diagnose eines Darmkatarrhs. Zuweilen zerfallen die Follikel und es bildet sich dann ein kleines Geschwür.

Chronische Dünndarm- und Dickdarmkatarrhe äussern sich durch Schleimhautatrophie und Follikeldefekt oder in Pigmentierungen (dem Folgezustand vorangegangener Blutungen).

Man hat viel davon gesprochen, dass der Status lymphaticus zu einem plötzlichen natürlichen Tode im jugendlichen oder Pubertätsalter führen könne (starke Entwicklung der lymphatischen Apparate — Thymusdrüse, Lymphdrüsen, Milz, Mandeln am Gaumen und Rachen —, starke Entwicklung der Follikel und Plaques im Darm). Man hat gesagt, dass ein solcher Status lymphaticus stets ein punctum minoris resistentiae sei; infolge von starker hyperämischer Schwellung der Thymus- (Brust-) Drüse oder infolge von Zurückbiegen des Kopfes nach hinten

und ähnlicher Zustände entstände eine Verengerung der unterhalb der Brustdrüse liegenden Trachea, und so trete dann plötzlich der Tod an Erstickung ein. Gelegentlich hat man wohl auch eine chronische Kompression der Trachea durch die Brustdrüse im Sinne einer Atembehinderung beobachten wollen. Es soll gewiss nicht bestritten werden, dass dergleichen in seltenen Fällen, wenn sich nämlich Geschwülste aus der Brustdrüse entwickeln, vorkommen mag, aber im allgemeinen hat man kein Recht, derartige Individuen als minderwertig zu bezeichnen, ebensowenig wie es berechtigt erscheint, von einem Status lymphaticus (St. thymicus) als einer Ursache des plötzlichen natürlichen Todes zu reden. Man wird in solchen Fällen bei genauer Untersuchung stets andere Anhaltspunkte des natürlichen Todes ermitteln, und man wird sich dabei zu sagen haben, dass die Untersuchung ohne eine mikroskopische Untersuchung des Herzens auf Fettmetamorphose und der Lungen auf kapilläre Bronchitis nicht als eine vollständige angesehen werden darf.

Zuweilen findet man nur die Zeichen der Rachitis ev. mit Herzveränderungen. Man möge in solchen Fällen daran denken, dass der Tod durch einen Laryngospasmus (Glottiskrampf) plötzlich auf natürlichem Wege eingetreten sein kann.

Eine idiopathische Herzdilatation nach voraufgegangenen akuten Krankheiten führt zuweilen zum plötzlichen natürlichen Tode.

Der Tod durch Aspiration erbrochener Massen kommt gar nicht selten zur Beobachtung. Man wird in solchen Fällen den Mageninhalt, der klumpig und mehr oder weniger derb geronnen ist, wenn es sich um Kuhmilchernährung handelt, während er weich, locker geronnen ist, wenn die Ernährung mit Muttermilch erfolgte, in den Bronchen mindestens zweiten Grades nachweisen können. Findet sich nur etwas Mageninhalt im Kehlkopf oder unterhalb desselben, dann wird man einen postmortalen Vorgang, aber keine Erstickung im Brechakt vor sich haben.

III. Die Agone.

(Bemerkungen über die sog. Erstickungserscheinungen.)

Die Erstickungserscheinungen.

Wenn einem kräftigen Versuchstiere die Atemöffnungen plötzlich gewaltsam verschlossen werden, dann erstickt es. Es reagiert auf den gewaltsamen Eingriff in der Weise, dass es Atemnot bekommt, dass sich an dieses Stadium der quälenden Atemnot Krämpfe anschliessen, bei denen das Bewusstsein anscheinend erlischt, hierauf folgt eine sog. Atempause und dann schliessen sich die terminalen Atembewegungen an. Diese Serie der Erstickungserscheinungen vermissen wir in keinem Experiment, welches wir auf die oben erwähnte oder auf eine ähnliche Weise anstellen; sie haben etwas Typisches an sich.

Aenderungen im Verlauf der Erstickungserscheinungen.

Bei ganz jungen Tieren sind die Erstickungserscheinungen weniger typisch ausgesprochen, Krämpfe, Atempause und terminale Atembewegungen werden wir aber kaum je vermissen. Auch bei allmählicher Erstickung werden nie Krämpfe fehlen. Ermüdete Tiere ebenso wie dekrepide Tiere zeigen gleichfalls oft die Erscheinungen in nur angedeuteter Form.

Ursache der Erstickungserscheinungen.

Die Ursache der Erstickung liegt darin, dass das Blut nicht genügenden Sauerstoff hat und kohlensäurereich ist. Es ist möglich, dass, wie L. Hermann meint, die Erstickungserscheinungen ausgelöst werden durch ein Stoffwechselprodukt des Gehirns oder der Gewebe überhaupt, welches sonst durch die Zirkulation weggeführt oder zerstört wird, während es bei der Erstickung eben diese sog. Erstickungserscheinungen auslöst.

Dyspnoe, 1. Stadium der Erstickung.

Durch die Dyspnoe, die zunächst eine inspiratorische, dann aber eine exspiratorische ist, wird der Thorax und damit die Lunge erweitert, wenn die Atemwege verschlossen werden. Befindet sich die Lunge im Moment des Luftabschlusses im Stadium der höchsten Einatmung, dann wird keine Erweiterung des Thorax und der Lunge mehr stattfinden können. Erfolgt dagegen der Verschluss der Atemwege im Stadium tiefer Ausatmung, dann wird sich bei der Dyspnose ein Minusdruck im Thorax etablieren können, auf den die Lunge durch Hyperämie reagieren kann. Der Minusdruck kann aber auch ausgeglichen werden dadurch, dass das Zwerchfell von unten her hochsteigt; dann wird auch Hyperämie der Lungen vermisst werden können. Zuweilen reagieren die Lungen auf Minusdruck durch Blutung in ihre Substanz. Voraussetzung hierbei ist, dass das Herz noch schlägt. Ist infolge von Shokwirkung oder durch primäre Herzlähmung die Herztätigkeit erloschen, dann wird natürlich auch keine Hyperämie zustande kommen können.

Die Dyspnoe mit ihrem Sauerstoffmangel und ihrer Kohlensäureüberladung stellt einen ausserordentlich starken Reiz auf die verschiedensten Funktionen des Körpers dar. Insbesondere werden die gefässverengenden, wie die gefässerweiternden Nerven erregt (durch Reizung der pressorischen und depressorischsn Zentren im Gehirn — pressorisch d. h. gefässverengend, depressorisch d. h. gefässerweiternd); vorwiegend werden aber die pressorischen Fasern durch die Dyspnoe gereizt; infolgedessen kommt eine Erhöhung des Blutdruckes zustande.

Ebenso werden auch zahlreiche Absonderungsnerven, z. B. die Schweissnerven gereizt, ferner dic regulatorischen Herznerven.

Konvulsionen, 2. Stadium der Erstickung.

Der erhöhte Druck im Gefässsystem hält an. Die Pupillen erweitern sich ad maximum; durch die Reizung

des Vaguszentrums tritt eine Verlangsamung der Herzkontraktionen ev. sogar Herzstillstand auf; dieser gelangt indes gewöhnlich erst in der Atempause, wenn überhaupt, zur Beobachtung. Die Konvulsionen stellen sich dar als klonische Krämpfe, heftige, das ganze Tier ergreifende Zuckungen, zuweilen mit Opisthotonus.

Atempause, 3. Stadium der Erstickung.

An die Konvulsionen schliesst sich das 3. Stadium der Erstickung an, die Atempause. Dieselbe ist eine ständige Erscheinung, welche sich bei jeder gewaltsamen Erstickung ebenso wie die terminalen Atembewegungen findet; teils in der Atempause, teils noch früher können durch Reizung des Zentrums von Blase und Mastdarm Entleerungen von Urin und Kot eintreten, ebenso kann auch Spermaflüssigkeit abgehen.

Terminale Atembewegungen, 4. Stadium der Erstickung.

Die terminalen Atembewegungen sind schnappende, Atembewegungen, bei denen die Kiefer voneinander entfernt und namentlich die oberen Hilfsmuskeln der Inspiration in Tätigkeit gesetzt werden. Die Phase der terminalen Atembewegungen wird in der Regel durch die Herztätigkeit überdauert.

Leichenbefund.

Oben wurde bereits gesagt, dass eine Hyperämie der Lungen entstehen, aber auch vermisst werden kann. Wir haben infolgedessen in diesem Befunde nichts Charakteristisches zu sehen. Auch die Blutungen in die Lungensubstanz sind nichts Charakteristisches für die gewaltsame Erstickung, weil sie auch bei anderen Todesarten, z. B. bei der Cyankalium-Vergiftung, beobachtet werden. Auch der Befund flüssigen Blutes in der Leiche beweist nicht, dass eine gewaltsame Erstickung vorliegt.

Subpleurale Ecchymosen.

Dasselbe ist der Fall mit den subpleuralen Ecchymosen — kleinen Blutaustretungen von Stecknadelspitzgrösse bis Leinsamengrösse und darüber zwischen Lungengewebe und Pleura. Sie finden sich bei der gewaltsamen Erstickung, werden aber auch dabei vermisst und finden sich andrerseits bei jeder anderen gewaltsamen und natürlichen Todesart auch. Notwendig für das Zustandekommen dieser Ecchymosen ist, dass die Herztätigkeit, insbesondere die des rechten Herzens noch andauert, während die Lungen im Stadium der Konvulsionen oder in der Atempause zu einem gewissen Stillstand gekommen sind.

Ecchymosen an anderen Körperstellen.

Wir kennen auch Ecchymosen unter dem Herzüberzug (subperikardiale E.), unter dem Ueberzug der Brustdrüse (Briesel-, Thymusdrüse), unter dem Ueberzug der Leber, auf der Nierenoberfläche und in der Darmschleimhaut. Auch hier wird man wieder an die Reizung des pressorischen Gefässzentrums zu denken haben, die durch die Dyspnoe veranlasst wird. Notwendig für das Zustandekommen dieser Erscheinungen ist natürlich, dass das Herz, und zwar nunmehr das linke Herz, die Dyspnoe überdauert und nicht etwa durch Synkope oder durch Shokwirkung bei Beginn der Dyspnoe zu schlagen aufhört.

Shok und Synkope können die Erstickung abkürzen.

Die Bezeichnungen Synkope und Asphyxie sind übrigens im Laufe der Zeit vollständig durcheinander gekommen.

Es ist interessant zu sehen, dass wir jetzt unter Synkope den Herzstillstand bezeichnen, während man ursprünglich darunter Erstickung verstand (*σύνκοπη τοῦ πνεύματος*); andrerseits nennen wir die Asphyxie Erstickung, und müssen uns doch

gegenwärtig halten, dass darunter ursprünglich die Pulslosigkeit verstanden wurde (ἀσφυγμός), d. h. der primäre Herztod.

Blutungen in die Gesichtshaut und in die sichtbaren Schleimhäute des Gesichtes.

Zuweilen finden sich Blutungen in die Gesichtshaut und in die sichtbaren Schleimhäute des Gesichts.

Wir kennen diese Erscheinungen auch vom epileptischen Anfall und vom Keuchhustenanfall. Auch bei ihrer Erklärung werden wir an die Reizung des pressorischen Gefässzentrums zu denken haben, wie es im Laufe der Dyspnoe eintritt. doch können diese Blutungen auch durch lokale Atemhindernisse, wie wir sie bei der Besprechung der gewaltsamen Erstickung kennen lernen werden, bedingt sein.

Kritik der Lehre von der Spezifität der Erstickungserscheinungen.

Aus den vorstehenden Darlegungen geht hervor, dass im Verlaufe der Erstickungserscheinungen eine gewisse Gesetzmässigkeit obwaltet und dass die Erstickungserscheinungen an der Leiche etwas Charakteristisches und Spezifisches jedenfalls nicht darbieten.

Wahrscheinlich handelt es sich aber auch bei den Erstickungserscheinungen um nichts Spezifisches, sondern wir müssen in der Dyspnoe, den Konvulsionen, der Atempause und den terminalen Atembewegungen weiter nichts als die letzten, praemortalen, d. h. agonalen Lebensäusserungen des Individuums erblicken.

Dass dies der Fall ist, scheint hervorzugehen aus theoretischen Erwägungen über den Begriff der Erstickung, dann aber auch aus den Beobachtungen am Krankenbett und beim Tier-Experiment.

Was zunächst die theoretischen Erwägungen anbetrifft, so können wir den zunächst paradox klingenden Satz aussprechen, dass Erstickung, ganz allgemein gesprochen, jedes Leben beendet.

Das ist selbstverständlich in den Fällen von gewaltsamer Erstickung der Fall, in denen die Hand des Täters oder ein Strangulationsband oder eine Ertränkungsflüssigkeit oder Verhinderung der Atembewegungen das Leben beendet, aber auch katarrhalische Prozesse in den Lungen, wie ein Bronchialkatarrh, eine Lungenentzündung, eine Erkrankung der Brustfellsäcke, ein doppelseitiger Pneumothorax (Luftansammlung im Brustfellraum) infolge von Lungen- oder Brustwandverletzung werden gleichfalls eine Erstickung bewirken können, wie ohne weiteres erklärlich ist.

Da der respiratorische Gaswechsel, welcher das Leben erhält, an das Blut geknüpft ist, so werden wir nicht umhin können, auch dem Blut — und zwar sowohl den Störungen in der Blutbewegung als auch der Blutmischung — eine bedeutende Rolle für den Abschluss des Lebens zuzusprechen; damit kommen wir aber dazu, auch bei diesen Affektionen von einer Erstickung als dem modus moriendi zu sprechen. Ist das Blut nicht gehörig gemischt, ist es durch Kali chloricum oder durch Kohlenoxyd in seiner Substanz verändert, sind anämische Prozesse akuter oder chronischer Art (also u. a. auch starker Blutverlust nach Verletzungen) vorhanden, so fehlt eben das Substrat für den ausreichenden respiratorischen Gaswechsel, die Sauerstoffaufnahme und den Kohlensäureabgang. Was nun die Störungen in der Blutbewegung anbetrifft, so kommen hier einmal Verstopfungen des Lungenarterienkreislaufes durch Embolie in Betracht, dann aber auch schliesslich der primäre Herztod durch Herzlähmung u. dgl. m., der von der Atmung überdauert wird.

Auch der primäre Gehirntod steht in naher Beziehung zur Erstickung. Liegt doch das lebenswichtige Atemzentrum am Boden des 4. Ventrikels in der Nähe des Calamus scriptorius in unmittelbarer Nachbarschaft aller das Gehirn betreffenden Krankheitszustände.

Wie man sieht, sind soeben die allerverschiedensten Krankheiten genannt, und sie alle lassen sich unter den

Gesichtspunkt zusammenfassen, dass eine Aufhebung des respiratorischen Gaswechsels, id est Erstickung, als das die Lebensäusserungen Beschliessende stets in Betracht kommt.

Was nun die Beobachtung am Krankenbett anbetrifft, so wird es gewiss keinem aufmerksamen Beobachter entgangen sein, wie bei jeder Todesart eine oder mehrere der sog. Erstickungserscheinungen, zum wenigsten angedeutet, vorhanden sind, z. B. Konvulsionen beim Tode durch Herzparalyse sowie die terminalen Atembewegungen.

Wir kennen ferner den von Kussmaul und Tenner angegebenen Versuch, welcher darin besteht, dass man einem Tiere alle 4 Hirnarterien unterbindet. Das Tier verfällt alsbald in Dyspnoe, bekommt Krämpfe und geht unter terminalen Atembewegungen zugrunde, nachdem eine Atempause auf die Krämpfe gefolgt ist. Wir wissen, dass das verblutende Tier Verblutungskrämpfe bekommt, und dass nach einer Atempause die terminalen Atembewegungen auftreten. Wir wissen, dass das Tier, dem wir das Herz gelähmt haben, Krämpfe bekommt.

Es ergibt sich daraus, dass wir ein Recht haben, alle Todesursachen dem Begriff der Erstickung unterzuordnen. Praktische Erfahrungen und theoretische Erörterungen führen dazu, die letzten Lebensäusserungen des Individuums, d. h. also die Agone, als die prämortalen Erstickungserscheinungen zu definieren.

IV. Physiologie und Pathologie der Leichenzersetzung.

Eintritt des Todes.

Wir nehmen an, dass der Tod eingetreten ist, wenn Herz- und Lungentätigkeit erloschen sind. Gleichwohl wissen wir, dass damit keineswegs alle Organe ihre Lebensäusserungen eingestellt haben. Allmählich sterben die einzelnen Zellgruppenkomplexe, einer nach dem andern ab. Die elektromuskulare Erregbarkeit

Tab. 13.

Abnorme Lagerung der Totenflecke wegen Bauchlage. Tod an Typhus ambulatorius.

---

kann bis vier Stunden nach dem Tode andauern; die Erregbarkeit der glatten Muskeln (Iris, Arrectores pilorum) kann etwa 2—4 Stunden nach dem Tode fortbestehen; ebenso dauern die Bewegungen der Flimmerepithelien noch eine Weile an, desgleichen diejenigen der Spermatozoen, die bis 72 Stunden nach dem Tode lebend angetroffen worden sind.

Temperatur.

Die Temperatur der Leiche sinkt, wenn dieselbe an der Luft und nur leicht bekleidet liegt, in der Regel in der Stunde um 1 Grad. Schliesslich wird dann, und zwar durch Wasserverdunstung, die Temperatur der Leiche geringer als die der umgebenden Luft. Die Abkühlung pflegt etwa nach einem Tage vollständig zu sein. War die Leiche im Bett, sodass eine Verdunstung und damit eine Abgabe der Wärme nicht in gehöriger Weise stattfinden konnte, dann wird die Abkühlung verzögert, die Fäulnis aber wird dadurch erheblich beschleunigt.

Hypostase.

Schon eine Stunde nach dem Tode ist eine Blutsenkung nach den abhängigen Teilen der Leiche, in der Regel Rücken, Hinterseite der Oberschenkel und der Arme, sichtbar. Befindet sich die Leiche in dieser Situation 4 Stunden, dann ist noch eine Veränderung der Totenflecke (Hypostase) möglich (Déplacement der Totenflecke), wenn man die Lage der Leiche verändert; sie entstehen an einer anderen Stelle aufs neue (Tourdes). Nach 12—15 Stunden erblassen die Totenflecke bei Lagewechsel der Leiche, bilden sich aber noch an anderen Stellen. Nach 30 Stunden erblassen sie ebenfalls noch, bilden sich aber nicht mehr von neuem.



Der nebenstehend abgebildete Fall, Tab. 13 betrifft die Leiche einer jungen Frau, welche in ihrem Zimmer bekleidet auf dem Bauche liegend und starr gefunden wurde. Die Frau lebte allein und war seit 24 Stunden nicht mehr gesehen worden. Sie soll seit 2 Wochen über Magenschmerzen geklagt und schlecht ausgesehen haben, hatte jedoch wiederholt ihre Wohnung verlassen.

Die Leiche fiel durch die stark violette Färbung der Vorderfläche auf, während die Hinterfläche die gewöhnliche Leichenblässe zeigte. Die violette Färbung war im allgemeinen diffus, aber über der Brust und dem oberen Anteil des Bauches, sowie im schwächeren Grade an der Vorderfläche der Oberschenkel von zahlreichen, vielfach und unregelmässig sich kreuzenden, längeren und kürzeren, blassen Streifen durchzogen, welche sonst keine Veränderungen in der Haut zeigten, ziemlich scharf begrenzt waren und auffallend von der lividen Umgebung abstachen. Die lividen Partien selbst waren auf der Höhe der vorderen Körperfläche am dunkelsten gefärbt und gingen nach hinten allmählich in die ganz blassen Partien der hinteren Körperfläche über, was allerdings auf dem Bilde des zu stark aufgetragenen Schattens wegen nicht zu erkennen ist. Auch waren diese lividen Hautstellen in von der Brust- und Bauchhöhle gegen die Seiten abnehmendem Grade von massenhaften, kaum sichtbaren und von einzelnen punktförmigen Ecchymosen durchsetzt. Das Gesicht, besonders dessen linke Seite, war ebenfalls schmutzig violett. Die Konjunktiven waren stark injiziert, jedoch ohne Ecchymosen.

Es handelte sich somit nur um eine abnorme Verteilung der Totenflecke, die dadurch zustande gekommen war, dass die Leiche längere Zeit (etwa 12—24 Stunden) auf dem Bauche gelegen ist, was man aus dem erwähnten Befunde auch dann hätte erkennen können, wenn in letzterer Beziehung nicht positive Angaben vorgelegen wären. Die blassen, vielfach sich kreuzenden Streifen sind durch die Kleiderfalten entstanden und bilden gewissermassen den Abdruck der zur Zeit des Todes getragenen Kleidungsstücke.

Die Obduktion ergab eine umschriebene Pneumonie im rechten Oberlappen, einen akuten Milztumor, starke, markige Schwellung der Mesenterialdrüsen und der Peyerschen Plaques mit beginnender Schorfbildung in diesen und trübe Schwellung der parenchymatösen Organe, somit — Abdominaltyphus als Todesursache, welcher in seiner Entwicklung der zweiten Woche entsprach und unter der Form des *Typhus ambulatorius* verlaufen war.

Ist wenig Blut in der Leiche vorhanden, so werden die Totenflecke auch wenig ausgesprochen sein. Sind die Totenflecke von aschgrauer Farbe, so wird man an eine Kali chloricum-Vergiftung oder ein ähnliches Blutgift zu denken haben. Sind die Totenflecke

kirschrot, so liegt möglicherweise eine Kohlenoxyd-Vergiftung vor. Auch bei Cyankalium-Vergiftungen werden die Totenflecke zuweilen als hellrot bezeichnet. Häufig findet sich bei stark ausgesprochenen Totenflecken der Befund, dass auf der weiten Fläche des Rückens mit Ausnahme der blassen gedrückten Stellen die rote Farbe vorherrscht, während an der Grenze zwischen den blassgrau-gelblichen und den roten Abschnitten eine mehr blau-graue Farbe vorhanden ist. Es ist das ein Befund, welcher durch die geringe Blutmenge in den zuletzt beschriebenen Partien zu erklären ist.

Im Bereich der Hypostase können auch, wie das aus der Abbildung Tab. 13 hervorgeht, Blutergüsse zustandekommen, indem die auf die Gefässwände drückende Blutsäule die letzteren sprengt; das Blut tritt in das umgebende Gewebe aus und gerinnt. Derartige hypostatische Ecchymosen findet man eher, wenn die Hypostase an der Vorderseite des Körpers statt hatte, seltener finden sie sich am Rücken, Armen und Beinen, fast nie an Händen und Füssen — offenbar, weil an diesen Stellen das Gefüge der Haut ein strafferes, als z. B. an der Vorderseite des Körpers ist. Im übrigen verweisen wir auf die früher gegebenen Darlegungen über Entstehung und Vergrösserung von Blutergüssen durch die Hypostaste (cf. das Kapitel: vitale und postmortale Verletzungen).

Gerinnung des Blutes.

Bei allen plötzlichen Todesfällen, bei denen eine Leukocytose dem Tode nicht voranging, insbesondere bei allen Fällen von gewaltsamem Tod, werden wir flüssiges Blut in der Leiche antreffen. Bei allen mit einer Leukocytose verbundenen Todesarten, insbesondere allen fieberhaften Erkrankungen, wird man dagegen in der Regel ganz oder zum Teil geronnenes Blut in der Leiche vermuten können. Man kann deshalb mit einem gewissen Recht aus der Tatsache, dass dicke speckhäutige Gerinnsel im Herzen vorhanden sind,

den Schluss ziehen, dass irgend eine mit Leukocytose verbundene Erkrankung vorlag, als der Tod eintrat. Ausnahmen von dieser Regel haben wir in seltenen Fällen gefunden, sind aber geneigt, dieselben dann auf das Auftreten einer agonalen Leukocytose zu beziehen.

Soweit wir über die Natur des Gerinnungsvorganges orientiert sind, besteht derselbe darin, dass sich aus dem Plasma des Blutes eine Globulinart, des Fibrinogen abscheidet, während ein Enzym, nämlich das Fibrinferment oder Thrombin aus den Leucocyten abgesondert wird. Letztere gehen bei Blutgerinnung zum Teil unter.

Totenstarre.

Kurze Zeit nach dem Tode, etwa 10 Minuten bis 2 Stunden danach, beginnt die Totenstarre. Es ist das ein der Blutgerinnung ähnlicher Vorgang in der Muskelfaser. Die Reaktion des totenstarren Muskels ist sauer, die entstandene freie Säure ist wahrscheinlich Milchsäure. Ausserdem findet Kohlensäurebildung beim Erstarren statt, ebenso eine Abnahme des Glykogengehaltes.

Makroskopisch äussert sich die Totenstarre (Leichenstarre) durch eine Verkürzung und eine Verdickung der Muskeln. Die Totenstarre tritt in der Wärme schneller ein als in der Kälte, bei kräftiger Muskulatur und beim gewaltsamen Tode später als bei schwächlicher Muskulatur und nach Krankheiten. Die Totenstarre fehlt beim Embryo bis zum 7. Monat. Kräftige Muskelkontraktionen vor dem Tode befördern die Starre.

Zuerst werden die Muskeln des Unterkiefers und Nackens ergriffen, dann die der oberen und endlich die der unteren Extremitäten (Nystensches Gesetz). Nach etwa 72 Stunden ist die Starre gewöhnlich wieder gelöst, doch beobachtet man auch noch nach längerer Zeit, wenn die Leiche kühl aufbewahrt gewesen ist, Andauern der Totenstarre. Nach L. Her-

Tab. 14.

Mumifizierter Leichnam eines 50 jährigen Mannes, welcher im luftigen Dachstuhle einer Familiengruft sich erhängt hatte und erst nach 10 Jahren aufgefunden worden war.

Die Abbildung ist dem „Handbuche zum Gebrauche bei gerichtlichen Ausgrabungen von Orfila und Lesueur" 1835, II. Teil, entnommen und bietet ein instruktives Beispiel von sog. natürlicher Mumifikation einer menschlichen Leiche.

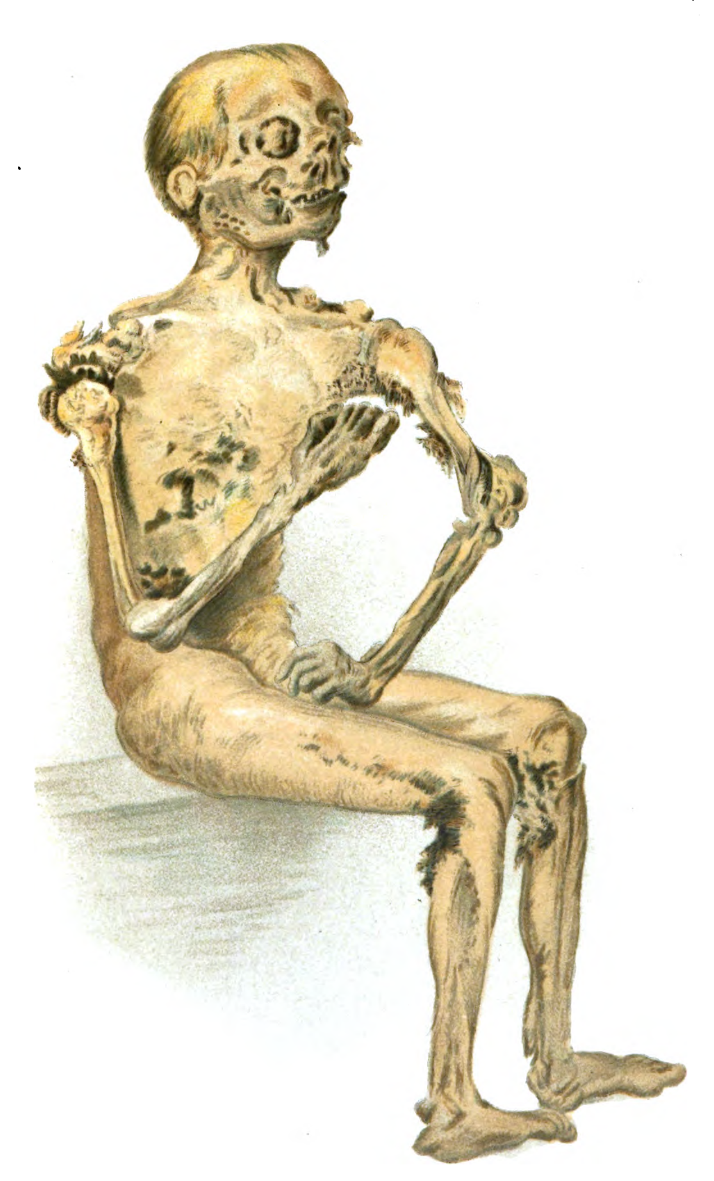
---

mann und Bierfreund ist die Annahme, dass die Lösung der Totenstarre durch Fäulnis erfolge, unrichtig.

Bemerkenswert an der Totenstarre ist, dass sie in der Regel das vollständig nach dem Tode erschlaffende Muskelsystem ergreift. Rückschlüsse aus der Art der Totenstarre auf die letzte Bewegung des Verstorbenen sind demnach im allgemeinen unzulässig. Es kommt aber vor, dass auch die letzte Bewegung des Verstorbenen unmittelbar in die Totenstarre übergeht, ein Vorgang, wie er z. B. auf Schlachtfeldern öfters zur Beobachtung gelangen soll (kataleptische Totenstarre). Auch bei gewaltsamen Todesarten findet man dann und wann ein Messer oder eine Schusswaffe fest von der totenstarren Hand des Verstorbenen umklammert. Das ist ein auch kriminalistisch ausserordentlich wichtiger Befund. Gibt man in die Hand der Leiche eines eben verstorbenen Individuums eine derartige Waffe und fixiert man die Haltung derselben durch Heftpflasterstreifen, so gelingt es nicht, die Hand in diesem Zustande totenstarr zu machen (Casper). Es ist deshalb nicht richtig, dass eine solche kataleptische Totenstarre sich nur bei Rückenmarksverletzungen findet.

Experimentell ist es gelungen, durch Tetanisierung des Rückenmarks nach Durchtrennung des verlängerten Marks und der Karotiden die Erschlaffung der Muskulatur zu verhindern; die tetanischen Kontraktionen der Körpermuskulatur gingen direkt in die Totenstarre über.

Tab. 14.



Vertrocknungen.

Oben wurden bereits die Vertrocknungen erwähnt, oberflächliche Substanzverluste, die beim Niederstürzen des Sterbenden oder beim Transport der Leiche entstehen können. Es gibt aber auch noch andere typische Vertrocknungen, die der Gerichtsarzt kennen muss. So vertrocknet bei Neugeborenen in der Regel das Lippenrot infolge des dünnen Epithelschutzes an diesen Stellen. Der Verdacht einer Säurevergiftung wegen der Verschorfung der Lippen wird nur bei Unkundigen entstehen können. Die Oberhaut an der Vorderhaut des Skrotums ist durch Schweiss gequollen; hört die Schweisssekretion auf und verdunstet die Oberhaut ihre Feuchtigkeit, so vertrocknet die Vorderseite des Hodensackes. Es ist das ebenfalls eine ganz gewöhnliche Leichenerscheinung.

Imbibitionen.

Im weiteren Verlauf der Leichenzersetzung tritt das Blut aus den Gefässen in die Umgebung, es transsudiert und imbibiert dabei die Gefässwände und die Herzklappen, beweisend, dass die Anämie, die man bei der Obduktion einer solchen faulen Leiche antrifft, nicht stets vorhanden war. Man darf deshalb nie bei fortgeschrittener Leichenzersetzung aus der Blutleere den Schluss auf Verblutung ziehen wollen. Voraussetzung hierbei ist natürlich wieder, dass das Blut flüssig war. War es zum Teil geronnen, so werden zuletzt die Gerinnsel zurückbleiben, aber die flüssigen Abschnitte des Blutes werden durch die Gefässwände transsudieren, aus den Organen wird sich blutige Flüssigkeit in die Körperhöhlen hineinbegeben (blutiger Inhalt in den Pleuren, im Pericard, in der Bauchhöhle). Diese Flüssigkeiten enthalten zum Unterschiede von intra vitam in diese Körperhöhlen gelangten blutigen Ergüssen keine oder sehr wenig zellige Blutelemente. Spektroskopisch stellen sie sich aber zweifellos als blutwasserartige Flüssigkeiten dar.

Die Imbibitionen werden auch auf der Körper-

Tab. 15.

Stück der Bauchhaut einer Leiche, die 2 bis 3 Monate im Wasser gelegen hatte. Adipocirebildung.

---

oberfläche sichtbar; eine vollkommene Verlagerung der Totenflecke ist etwa 12 Stunden nach dem Tode wegen der Imbibition des Blutfarbstoffes in die Haut bereits unmöglich (cf. oben); später findet man entsprechend dem Verlauf der Blutadern bräunliche Streifen in der Haut, ein Zeichen fortgeschrittener Fäulnis.

Fäulnisemphysem und Sarggeburt.

Zuweilen ist der Volumen der Leiche vermehrt, die Weichteile sind dadurch aufgetrieben,, dass sich in den Organen eine gasbildende Fäulnis etabliert hat, sowie dadurch, dass sich in den Körperhöhlen Fäulnisgase entwickelt haben. Das Gas in dem zuweilen kindskopfgrossen Skrotum ist ein mit blauer Flamme brennbares Gas, wie man sich leich überzeugen kann. Das Gas in der freien Bauchhöhle dagegen hat diese Eigenschaft nicht. Durch die Gasentwicklung in der Bauchhöhle tritt manchmal eine Ausstülpung der Bauchorgane durch das Introitus der Vagina ein, insbesondere bei frisch entbundenen Wöchnerinnen (postmortale Inversio uteri). War eine Geburt im Gange und starben Mutter und Kind während derselben, so kann auch postmortal durch die Fäulnisgase eine Austreibung der Frucht bezw. der Kindesleiche erfolgen. Man spricht dann von einer Sarggeburt.

Die Haut selbst erweist sich beim Befühlen als knisternd, gleichfalls infolge freier Fäulnisgase (Fäulnisemphysem). Auch wenn diese Erscheinung an dem Unterhautfettgewebe noch nicht eingetreten ist, findet man häufig in der Magen- und Darmschleimhaut an umgrenzter Stelle gasbildende Fäulnis der Schleimhaut als ein Zeichen fortgeschrittener Leichenzersetzung.



Grünfäulnis.

Die Farbe der Leiche kann währenddem aus dem gewöhnlichen grau-gelb in ein schmutziges grünweiss oder grün-rot verwandelt sein, wenn der Blutfarbstoff durch den frei gewordenen Schwefelwasserstoff in Sulfhämoglobin verwandelt ist. Die Körperflüssigkeiten senken sich weiter in die Haut, sie heben die Oberhaut von der Lederhaut ab und bewirken so Blasenbildung. Der Inhalt der Blasen ist eine grünliche Flüssigkeit, welche das Sulfhämoglobinspektrum — ähnlich dem Methaemoglobinspektrum (schmaler Streifen im Rot) — liefert. Die Blasen platzen und die Leichenflüssigkeit gelangt nunmehr ins Freie. Die inneren Organe aber erweichen infolge verschiedener Prozesse, die man kurz in zwei Gruppen sondern kann.

Fäulnis und Verwesung.

Einmal werden die Körpersäfte reduziert und dann werden sie oxydiert. Beide Vorgänge gehen nebeneinander her. Die Oxydation bezeichnen wir mit Verwesung, die Reduktion mit Fäulnis.

Produkte der Oxydation sind Salpetersäure, Kohlensäure, Schwefelsäure und Phosphorsäure. Produkte der Reduktion sind Schwefelwasserstoff, Kohlenwasserstoff, Ammoniak und ammoniakähnliche Substanzen (Ptomaine), u. a. Amine, Diamine, Cholinderivate. Ist reichliche Luftzufuhr vorhanden, so werden die Oxydationsvorgänge überwiegen, bei reichlichem Wasservorrat die Reduktionsvorgänge. Das Resultat aller dieser Veränderungen ist jedenfalls die Auflösung des Körpers in einfache Substanzen, dergestalt, dass nur Knochen, Knorpel, Haare nebst bindegewebigen Resten eine gewisse Zeit noch der Leichenzersetzung Stand halten, bis auch sie schliesslich entsprechend dem Porenvolumen und dem Feuchtigkeitsgehalt des sie umgebenden Bodens zerfallen.

Pathologie der Leichenzersetzung.

Der gewöhnliche Verlauf der colliquativen Fäulnis,

Tab. 16.

Untere Extremität eines Neugeborenen, die mehrere Monate im fliessenden Wasser gelegen hat.

---

wie wir sie eben geschildert haben, wird abgeändert in zweierlei Hinsicht. Einmal kann zuviel Wasser bei der Leichenzersetzung vorhanden sein, und dann wieder kann zu wenig Wasser eine gehörige Leichenzersetzung verhindern. Den letzteren Vorgang bezeichnen wir mit Mumifikation, ersteren mit Fettwachsbildung (Adipocire oder Leichenwachs).

Mumifikation.

Die Mumifikation stellt eine vollständige Vertrocknung der Leiche dar. Sie findet statt, wenn die der Leiche innewohnende Flüssigkeit z. B. durch Verweilen derselben in einem unbenutzten Luftschacht, in einem Kirchturmfenster, in der Nähe einer Bodenlucke u. dgl. m. durch den Luftstrom schnell entfernt wird. Die einzelnen Organe sind als solche noch kenntlich. Die Leichenoberfläche wie die einzelnen Organe zeichnen sich durch eine schwärzliche bis braune Farbe aus. Man kann dergleichen auch artefiziell durch Injektionen, z. B. mit Chlorzinklösungen, hervorrufen.

In dem oben abgebildeten Falle (Tab. 14) hing die Leiche an einem Taschentuche aufgeknüpft in sonst sitzender Stellung und war mit Spinnengewebe und Staub bedeckt. Von Kleidern waren nur zerfallene Reste vorhanden. Die Arme waren wie bei einem Trommelschläger gestellt, vielfach von Weichteilen entblösst. Die Körperformen sind im allgemeinen erhalten, was aber nur durch die erhaltene, lederartig geschrumpfte, erdfahl gefärbte, der Oberhaut beraubte, harte, beim Anschlagen hohl klingende Haut bedingt wird. Fettpolster und Muskulatur, mit Ausnahme der geschrumpften und eingetrockneten sehnigen Gebilde, fehlten und an ihrer Stelle waren die betreffenden Räume mit staubartigem Detritus und massenhaften Exkrementen von Speckkäfern (Dermestes lardarius) und vertrockneten Larven und Puppenhüllen derselben grösstenteils angefüllt. Von den Eingeweiden fanden sich nur eingetrocknete Reste der Lungen. Am Kopfe sind nur angetrocknete Hautreste vorhanden, denen noch Kopf- und Barthaare anhaften. Am Halse waren noch die durch das Würgeband veranlassten Hautfalten (Strangfurche) zu sehen.

Tab. 16.



Der Mann war im November verschwunden, somit zu einer Zeit, in welcher für Fäulnisvorgänge nicht mehr besonders günstige Bedingungen bestehen. Dies und der Umstand, dass die Leiche in einem luftigen, vor Regen geschützten Raume blieb, hatte, nachdem die Fäulnis begonnen hatte, aber wegen Mangel an Feuchtigkeit unterbrochen wurde, eine allmählige Eintrocknung der ganzen Leiche herbeigeführt, welcher im Laufe der Zeit eine Zerstörung der Muskulatur und der Eingeweide durch Aasinsekten und deren Maden oder Larven folgte, bis schliesslich nur die resistente Haut als leere, das Knochengerüste überziehende vertrocknete Hülle zurückblieb, die sich samt den Resten der Sehnen und Faszien, wenn die Leiche nicht aufgefunden worden wäre, wahrscheinlich noch viele Jahre erhalten haben würde.

Adipocirebildung.

Aus dem Fett der Leiche scheidet sich das Glyzerin ab und die Fettsäuren (Olein-, Palmitin-, Stearinsäure) bleiben übrig. Vorbedingung ist die Anwesenheit von Wasser im Ueberschuss. Man findet deshalb Adipocirebildung bei Wasserleichen, die mindestens 6 Wochen in dem feuchten Element zugebracht haben. Man findet sie aber auch bei Leichen, welche in einem Friedhof beigesetzt sind, dessen Grabessohle unterhalb des Grundwasserspiegels sich befindet. Auch artefiziell kann man Fettwachsbildung bewirken, indem man Leichen oder Leichenteile in fliessendes Wasser legt. Es bildet sich dann aus dem Fett ein Fettsäurepanzer, während die Muskulatur erweicht und nur Knochen und bindegewebige Reste innerhalb des starren, harten Fettsäurepanzers zurückbleiben (Tab. 15, Tab. 16). Es ist aber auch beobachtet, dass auch das Muskeleiweiss teilweise zu Adipocire umgewandelt wird. Möglich ist es auch, dass durch die Fäulnis in der Leiche ein Fetttransport zu diesen Stellen hin erfolgt.

Wichtig ist, dass die äussere Form solcher in Fettwachs umgewandelten Körperteile erhalten bleibt, und dass auch dadurch gelegentlich kriminelle Veränderungen derselben, z. B. Strangmarken bei einer Wasserleiche noch nach Monaten als solche festgestellt werden können. Eine in der Sammlung des Wiener Instituts für Gerichtliche Medizin aufgestellte Fett-

wachsleiche konnte rekognostiziert werden; die Bauchhöhle war eröffnet und im kleinen Becken befand sich innerhalb der zu Fettwachs umgewandelten Weichteile ein Portemonnaie, in welchem ein auf eine bestimmte Persönlichkeit lautender Krankenkassenschein entdeckt wurde. Es wurde festgestellt, dass diese Persönlichkeit seit 6 Monaten vermisst war.

V. Todesursachen nach Gesundheitsbeschädigungen.

Schädigungen lebenswichtiger Organe als direkte Todesursachen.

Eine Körperverletzung kann direkt durch Verletzung lebenswichtiger Organe den Tod herbeiführen. In Betracht kommen hier besonders das Gehirn, die Lunge und das Herz. So würden wir z. B. auch in geringfügigen Herzkontusionen bei sonst negativem Obduktionsbefund eine ausreichende Erklärung des Todes sehen, indem wir annehmen, dass das Organ eine so schwere Schädigung seiner Funktionen durch die Quetschung erlitten hat, dass dadurch der Tod eingetreten ist.

Für die traumatischen Gehirnblutungen gelten ähnliche Verhältnisse.

Indirekte Todesursachen.

Sind lebenswichtige Organe nicht in einer Weise verletzt, dass der Tod unmittelbar im Anschluss an die Verletzung eintritt, dann kommt als indirekte Todesursache nach Verletzungen die Fettembolie und die Blutaspiration in Betracht, beides Zustände, über welche bei Besprechung der vitalen und postmortalen Verletzungen das Notwendige gesagt worden ist.

Ferner kommen Nachkrankheiten in Frage. Zu erwähnen sind hier insbesondere pneumonische Prozesse, wie die Aspirationspneumonie und die katarrhalische Pneumonie.

Hat jemand z. B. eine Hirnerschütterung erlitten, so kann dieser bedrohliche Zustand zunächst vorübergehen. Wenn man dann nach einiger Zeit eine Lungenerkrankung konstatiert, die tödlich verläuft, und wenn man dann weiter die Kriterien einer Aspirationspneumonie bei der Obduktion feststellt, so wird man nicht umhin können, diese tödliche Erkrankung mit der voraufgegangenen Hirnerschütterung in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Ein häufiger beobachtetes Vorkommnis ist die katarrhalische Pneumonie, die ältere Individuen befällt, wenn sie infolge einer Verletzung zu länger dauernder Bettruhe gezwungen sind. Sie sind nicht imstande, katarrhalisches Sekret der Lunge zu entfernen und die Lungen in gehöriger Weise zu lüften, und auf diese Weise entwickelt sich dann in den hinteren Lungenabschnitten eine Bronchopneumonie, die zum Tode führt und die als im ursächlichen Zusammenhang mit der Verletzung stehend angesehen werden muss.

Man muss bei der Beantwortung diesbezüglicher Fragen vorsichtig zu Werke gehen, insbesondere muss man ermitteln, ob das Individuum denn wirklich bis zum Momente der Verletzung gesund gewesen ist oder ob es nicht etwa bereits mit der zum Tode führenden Krankheit behaftet war, als es die Verletzung erlitt. In dieser Hinsicht wird besonders der Aufnahmebefund des Arztes, der den Verletzten zuerst in Behandlung bekam oder des Krankenhauses, in welches der Verletzte eingeliefert wurde, ausschlaggebend sein.

Durch eine Verletzung kann ein Individuum minderwertig werden, d. h. irgend ein lebenswichtiger Teil wird durch ein Trauma geschädigt, aber die Verletzung führt nicht etwa zum Tode, sondern es tritt eine Genesung bis zu einem gewissen Grade ein. Eine erneute Verletzung an dieser Stelle kann dann ihrerseits eine Verschlechterung des Gesundheitszustandes bewirken, und diese zweite Verletzung ist dann als in ursächlichem Zusammenhang mit der neuerdings ein-

Fig. 10. Ausgeheilter Lochbruch der rechten Scheitelgegend. **Nach Jahren treten infolge eines Schlages mit der flachen Hand auf die rechte Scheitelgegend epileptische Krämpfe auf, die sich in steigender Heftigkeit wiederholen. Tod am 10. Tage an Aspirationspneumonie.**

---

getretenen Verschlechterung des Gesundheitszustandes und ev. mit dem Tode zu erachten. Lehrreich ist in dieser Beziehung der nebenstehend abgebildete Fall, in dem ein Schädelbruch unter Defekt eines Teiles der Schädelwölbung ausgeheilt war, wobei dann später eine relativ geringfügige Verletzung der durch keine Knochenlage geschützten Hirnpartie epileptiforme Anfälle und den Tod bewirkte (Fig. 10).

Im Anschluss an Verletzungen stellt sich zuweilen ein Delirium tremens ein, und im Verlaufe dieses kann der Tod eintreten. Diese auslösende Wirkung einer an sich geringfügigen Körperverletzung ist bekannt und oft gewürdigt. Man wird in solchen Fällen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Verletzung und dem Tode zu bejahen haben. Hierbei ist eben zu berücksichtigen — und das ist der Standpunkt des Deutschen Reichsversicherungsamtes in solchen Fällen — ob das Individuum nicht ohnehin bereits öfter an Delirium tremens erkrankt gewesen ist, sodass es sich unter Umständen bei dem nach der Verletzung ausgebrochenen Delirium tremens nur um ein zufälliges Zusammentreffen handelte. In einem solchen Falle hat das Reichsversicherungsamt den ursächlichen Zusammenhang von Unfall und Tod in Abrede gestellt, indem es sich auf den Standpunkt stellte, dass auch hier post hoc nicht propter hoc bedeute.

Endlich sind die Wundinfektionskrankheiten zu berücksichtigen: Das Erysipel und die phlegmonöse Zellgewebsentzündung, ferner der Tetanus (Wundstarrkrampf), der sich, wie festgestellt ist, noch 60 Tage nach einer Verletzung entwickeln kann, ferner die Sepsis und die Pyämie. Alle diese Wundinfek-

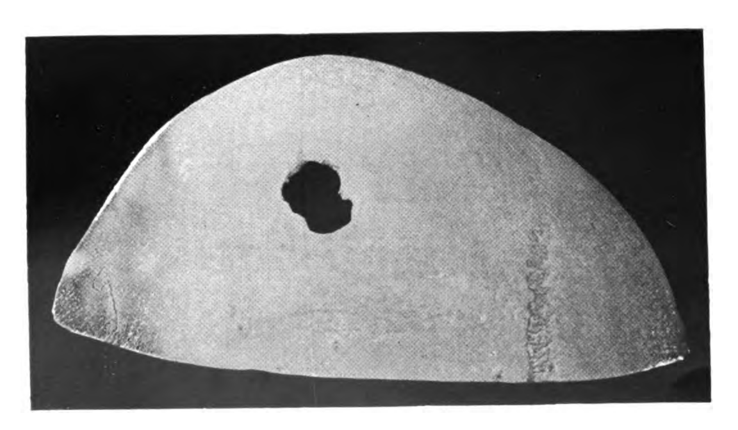


Fig. 10.

tionen sind lebensgefährliche Erkrankungen, die durch ganz geringfügige Verletzungen ausgelöst werden können. Man wird bei ihnen stets die Frage des ursächlichen Zusammenhangs zwischen Tod und Verletzung zu bejahen haben. Hierbei kann es unentschieden bleiben, wann die Infektion der Wunde erfolgte, ob gleich mit der Zufügung der Wunde oder nachher durch unzweckmässige laienhafte oder kurpfuscherische Behandlung oder trotz alsbald eingeleiteter ärztlicher Hilfe. Man wird sich eben immer wieder vor Augen halten müssen, dass der Verletzte das Erysipel oder die anderen in Betracht kommenden Wundinfektionskrankheiten nicht davongetragen hätte, wenn er jene Verletzung nicht erlitten hätte.

Das Gutachten des Gerichtsarztes.

In seinem Gutachten hat der Gerichtsarzt die Todesursache an erster Stelle zu bezeichnen. Wenn der Sachverständige hier etwa Zustände wie „Lungenödem“, „Hirnödem“, „Hirnhyperämie“ oder auch wohl „Erstickung“ nennen würde, so wäre dies als nicht für den Richter verwertbar und überdies auch als vom medizinischen Standpunkt antiquiert abzulehnen. Wie oben auseinandergesetzt wurde, kann man die „Erstickung“ überhaupt als die Art des Sterbens ganz im allgemeinen, bezeichnen. Der Gerichtsarzt hat dem Richter eine Erklärung darüber abzugeben, was die Todesursache ist, und er genügt diesem richterlichen Zwecke seiner Tätigkeit, wenn er die Todesursache (z. B. Verblutung nach aussen, nach innen, Verletzung lebenswichtiger Organe, Verstopfung des Zirkulationssystems, eiterige Entzündung etc.) in kurzer und bündiger Weise, wie es der anatomische Befund mit sich bringt, angibt.

Sodann hat er sich über den ursächlichen Zusammenhang des erhobenen Befundes mit der stattgehabten Verletzung oder anderen schuldhaften Einwirkungen auf den Körper auszusprechen.

Kann er nicht zu einem bestimmten Gutachten

gelangen, dann hat er sich ein Gutachten bis nach Abschluss der richterlichen Untersuchung oder einer etwaigen chemischen Untersuchung oder bis nach Untersuchung etwa reservierter Leichenteile vorzubehalten.

Genauere Vorschriften gibt übrigens auch § 129 der österreichischen St.-P.-O.; derselbe lautet:

„Das Gutachten hat sich darüber auszusprechen, was in dem vorliegenden Falle die den eingetretenen Tod zunächst bewirkende Ursache gewesen und wodurch dieselbe erzeugt worden sei.

Werden Verletzungen wahrgenommen, so ist insbesondere zu erörtern:

1. ob dieselben dem Verstorbenen durch die Handlung eines anderen zugefügt wurden, und falls diese Frage bejaht wird,

2. ob diese Handlung

a) schon ihrer allgemeinen Natur wegen,

b) vermöge der eigentümlichen persönlichen Beschaffenheit oder eines besonderen Zustandes des Verletzten,

c) wegen der zufälligen Umstände, unter welchen sie verübt wurde, oder

d) vermöge zufällig hinzugekommener, jedoch durch sie veranlasster oder aus ihr entstandener Zwischenursachen den Tod herbeigeführt habe, und ob endlich

e) der Tod durch rechtzeitige und zweckmässige Hilfe hätte abgewendet werden können.

Insoferne sich das Gutachten nicht über alle für die Entscheidung erheblichen Umstände verbreitet, sind hierüber von dem Untersuchungsrichter besondere Fragen an die Sachverständigen zu stellen."

Der österreichische Gerichtsarzt hat durch diese Bestimmung noch mehr Direktiven für die Erstattung seiner Gutachten als der deutsche Gerichtsarzt. Gewiss wird das in vielen Fällen als eine Erleichterung der Begutachtung empfunden werden. Auch der deutsche Gerichtsarzt wird sich gewiss in vorkommen-

den Fällen gern die Fragestellung der österreichischen St.-P.-O., wenn er die Frage des ursächlichen Zusammenhanges nur unter irgendwelchem Vorbehalt zu bejahen imstande ist, zu eigen machen wollen. Zweifellos wird auch der Richter bei der Strafabmessung die diesbezüglichen Angaben des gerichtsärztlichen Gutachtens gern berücksichtigen wollen.

Konkurrenz der Todesursachen.

Unter Konkurrenz der Todesursachen versteht man das Vorhandensein der Zeichen mehrerer Arten des gewaltsamen Todes an der Leiche. So erleben wir es zuweilen, dass die Leiche eines Menschen mit einer Schusswunde in der Schläfe, einen Revolver neben sich, in einem Strangulationsbande hängend, aufgefunden wird (sog. kombinierter Selbstmord). Es hat in solchen Fällen kein forensisches Interesse, ob der Tod durch Erhängen oder durch Erschiessen erfolgt ist. Es liegt eben Selbstmord vor, und die Schuld eines Dritten ist ausgeschlossen. In anderen Fällen aber ist die Bedeutung solcher konkurrierender Todesarten in praktischer Hinsicht eine grosse.

Bekannt ist ein Fall, wo Oxalsäure-Vergiftung und Halsdurchschneidung miteinander konkurrierten. Ein junger Mann hatte das Mädchen, mit dem er ein Verhältnis angeknüpft hatte, zum gemeinsamen Selbstmord zu bestimmen gewusst. Die Betreffende hatte Oxalsäure genommen; da sie danach nicht schnell zugrunde ging, so hatte ihr der Liebhaber auf ihre dringende Bitte den Hals durchschnitten. Es fragte sich nun, ob sie durch Oxalsäurevergiftung oder durch Halsdurchschneidung zugrunde gegangen sei. In ersterem Falle lag keine strafbare Handlung vor, denn sie wäre durch Selbstmord geendet; im letzteren aber lag § 216 des R.-St.-G.-B (Tötung auf ausdrückliches Verlangen) vor, und es hätte auf Gefängnis nicht unter 3 Jahren erkannt werden müssen. Die Obduktion ergab nun, dass als Todesursache nur Anämie in Betracht kommen konnte, und somit musste die Frage der Konkurrenz

der Todesursachen dahin entschieden werden, dass in der Tat Verblutung, somit also eine strafbare Handlung vorlag.

In einem anderen von F. Strassmann mitgeteilten Falle hatte eine Schwangere geboren. Das Kind war ihr aus den Geschlechtsteilen an die Erde gestürzt, sie hatte das Kind gewürgt, dabei war sie ohnmächtig geworden, und war über dem Kinde zusammengestürzt. Die Obduktion ergab die Zeichen der Sturzgeburt, Würgspuren am Halse, Rippenfraktur und eine Leberruptur mit Blutung in die Bauchhöhle. In diesem Falle konkurrierten also die Effekte der Sturzgeburt, Würgeffekte und die Effekte der durch die Ohnmacht bewirkten Kompression von Brust und Bauch mit Leberzerreissung miteinander. Die Frage nach der Todesursache musste dahin beantwortet werden, dass letztere Ursache zur Erklärung des Todes allein in Betracht käme; da das Hinstürzen der Mutter, welches den Tod verursachte, im bewusstlosem Zustande erfolgte, somit straffrei war, wurde die Mutter nicht wegen Kindsmord, sondern in Anbetracht der Würgspuren wegen versuchten Kindsmordes angeklagt und verurteilt.

Priorität des Todes.

Nach § 23 des B. G.-B. für das Deutsche Reich ist die Frage nach der Priorität des Todes, wenn mehrere Personen in einer gemeinsamen Gefahr umgekommen sind, dadurch zu entscheiden, dass vermutet werden soll: Alle seien gleichzeitig gestorben. Die österreichische Z.-P.-O. verlangt in solchem Falle eine Feststellung.

Bemerkenswert sind in dieser Hinsicht die Gesichtspunkte, welche der Code civil aufgestellt hatte. Es heisst daselbst im Artikel 721:

„Wenn diejenigen, welche zusammen umgekommen sind, noch nicht 15 Jahre alt waren, so tritt die Vermutung ein, dass der älteste am längsten gelebt habe. Wenn sie alle über 60 Jahre alt waren, so tritt die Vermutung ein, dass der jüngste am längsten gelebt habe. Wenn die einen noch nicht 15, die anderen über 60 Jahre alt waren, so tritt die Vermutung ein, dass die ersteren am längsten gelebt haben.“

Artikel 722: „Wenn diejenigen, welche zusammen umgekommen sind, über 15 Jahre aber unter 60 Jahre alt waren, dann tritt stets die Vermutung ein, dass die männlichen Personen am längsten gelebt haben, wenn das Alter gleich ist oder der Unterschied nicht ein Jahr übersteigt. Waren sie des nämlichen Geschlechtes, so findet die Vermutung des Ueberlebens, wodurch nach dem gewöhnlichen Laufe der Natur die Erbfolge eröffnet wird, statt; man vermutet also, dass der jüngere den älteren überlebt habe."

Liegen besondere Verhältnisse vor, dann werden vielleicht Zeugenaussagen herangezogen werden können. In derartigen Fällen wird sich natürlich eine derartige Feststellung über das Gebiet der Vermutung hinaus erheben können.

VI. Mord, Selbstmord, Verunglückung.

Mord.

Gewisse allgemeine Kriterien lassen sich aufstellen, unter deren Berücksichtigung wir an Mord oder an Selbstmord oder an Verunglückung zu denken haben.

Wird die Leiche gefunden mit Verletzungen, und es findet sich in der Umgebung der Leiche kein Werkzeug, mit dem die Verletzungen zugefügt worden sind, so kann dies für Mord sprechen. Der Verletzte kann sich aber selbst die Verletzung beigebracht und das Instrument weggeschlossen oder sonstwie beiseite gebracht haben. Finden sich in der Umgebung der Leiche Gegenstände, welche nicht zu der Leiche gehören, ersichtlich aber von einem anderen menschlichen Individuum herrühren, z. B. abgerissene Knöpfe, Haare, so spricht dieses für Einwirkung eines Dritten beim Tode. Wenn in der Umgebung der Leiche der Boden aufgewühlt oder in der Wohnung Gegenstände im Zimmer durcheinandergeworfen sind, so spricht dieses für einen dem Tode vorangegangenen Kampf. Ebenso, wenn sich an der Leiche Zeichen von Gegenwehr an den Händen oder sonst wo finden. Finden sich Verletzungen an Körperstellen, an die das Individuum mit dem in Betracht kommenden Instrument nur sehr schwer oder gar nicht hingelangen konnte, so spricht dies ebenfalls für die

Fig. 11. Tötung auf ausdrückliches Verlangen der Getöteten durch Schüsse in den Kopf. Der Kopf der Leiche ist durch einen vom Täter darüber gestellten Regenschirm verdeckt.

Annahme eines Mordes. Mehrfache, ausserordentlich tiefe Schnitte oder überhaupt mehrfache ganz besonders schwere Verletzungen erwecken den Verdacht der Einwirkung des Driten beim Tode.

Selbstmord.

Gewisse typische gewaltsame Todesarten sprechen zunächst für Selbstmord, z. B. Erhängen. Erst von der Regel abweichende Befunde sind geeignet, die Annahme eines Selbstmordes zu erschüttern. Zurückgelassene briefliche Mitteilungen oder durch Zeugen festgestellte Aeusserungen des Verstorbenen, aus welchen die Absicht, aus dem Leben zu scheiden, hervorgeht, sprechen für Selbstmord. Ebenso sind hinreichende Motive, z. B. Geldsorgen, unheilbare Krankheit u. a. geeignet, die Annahme eines Selbstmordes zu unterstützen. Fehlen Zeichen von Gegenwehr an der Leiche, und spricht nichts in der Umgebung der Leiche für die Anwesenheit eines Täters, so spricht dieses für Selbstmord.

Zufällige Verunglückung.

Eine zufällige Verunglückung kann vorliegen, wenn die Umstände eine solche glaubhaft erscheinen lassen, z. B. Sturz vom Gerüst, Ueberfahren, Ertrinken beim Baden u. dgl. m. Erfolgt der Tod infolge einer Gewalt, welche der Einwirkung menschlicher Kräfte überhoben ist, so spricht dies ebenfalls für Verunglückung (Einsturz eines Gebäudes u. dgl.).

Forensische Photographie.

Es entspricht dem jetzigen Standpunkt der Kriminalistik, wenn bei irgendwie nicht ganz eindeutigen Verhältnissen an einem Tatort nicht nur eine genaue Augenscheinseinnahme, entsprechend den Bestimmungen der St.-P.-O. erfolgt, sondern wenn auch



Fig. 11.

das, was der Richter unter Zuziehung des Sachverständigen zu Protokoll diktiert, durch eine Photographie festgehalten und illustriert wird. Auch hinsichtlich der Verletzungen, welche ein in Frage kommender Täter bei Verübung des Verbrechens davongetragen hat, ist die forensische Photographie eine genauere Bewahrerin aller Feststellungen, als dies minutiöse Darlegungen von Sachverständigen zu berichten imstande sind.

Gerade auch bei Schwurgerichten liefern Photogramme von Tatort und Tätern Ergänzungen der Darlegungen des Sachverständigen, und mit Recht hat man neuerdings gefordert, dass ein moderner Schwurgerichtssaal auch Vorrichtungen besitzen möge wie einen Projektions-Apparat, mit dessen Hilfe das, was auseinanderzusetzen ist, sofort im Bilde demonstriert werden kann.

Wir bringen beifolgend einige Abbildungen, welche die Wichtigkeit der forensischen Mikroskopie in hervorragender Weise erläutern.

Die beiden Abbildungen Fig. 11, 12, welche eine auf der Erde liegende Frauensperson darstellen, beziehen sich auf einen Kriminalfall, welcher sich im Winter 1902/03 in der Tegeler Heide bei Berlin abspielte.

Ein verheirateter Mann unterhielt ein Liebesverhältnis mit einem jungen Mädchen. Da sie die Unmöglichkeit, einander legal anzugehören, einsahen, beschlossen sie zu sterben. Die Tegeler Heide wurde zum Tatort ausersehen. Der Mann schoss dem Mädchen zwei Kugeln — eine in die linke Schläfe, und die andere oberhalb des rechten Auges — in den Kopf. Er selbst suchte sich durch einen Schuss in den Kopf zu töten. Er erreichte seinen Zweck nicht, trug vielmehr nur eine leichte Weichteilwunde davon. Weitere Versuche sich selbst zu töten unterliess er. Nach einigen Tagen wurde er herumirrend in Berlin aufgegriffen, in die Charité gebracht, und dort als Täter ermittelt. Er war geständig, und erhielt wegen Tötung auf ausdrückliches Verlangen eine Gefängnisstrafe nach § 216 des R.-St.-G.-B.

Die vorstehenden Abbildungen ergeben folgendes:

I. Abbildung mit Regenschirm (Fig. 11). Der Boden und die auf demselben liegende Person etwas mit Schnee bedeckt (der Schnee ist vom Regenschirm heruntergefallen, nachdem er zur Feststellung des Tatbestandes emporgehoben war. Zum Zwecke der Herstellung der Photographie ist der Regenschirm wieder an

Fig. 12. Tötung auf ausdrückliches Verlangen der Getöteten durch Schüsse in den Kopf.

Ort und Stelle gebracht worden). Der Boden ist ohne jede Spuren eines Kampfes — der Rasen ist nirgends aufgerissen, die Kleider sind sorgsam hinten aufgeschlagen, die Beine übereinander gelegt. Nirgends eine Spur von Unordnung in der Kleidung. Ein Revolver ist nicht auf dem Tatort zu finden.

II. Abbildung zeigt die Situation nach Wegnahme des Regenschirms (Fig. 12). Man sieht die halbkreisförmige, vom Schnee verschonte Partie, unterhalb welcher sich auch der Kopf der Leiche findet. Interessant sind, abgesehen von den beiden erwähnten Einschussstellen, besonders die Blutspuren. Dieselben zeigen nämlich mit positiver Bestimmtheit, dass die Verstorbene, während sie die Schüsse erhielt, sich in horizontaler Lage befand. Wäre sie in vertikaler Körperhaltung gewesen, dann wären die Blutspuren über das Gesicht in der Richtung nach den Füssen zu abwärts verlaufen, so aber verlaufen sie von Nase und Mund seitlich nach abwärts, und von der Einschussstelle über dem rechten Auge geradezu nach oben über die gewölbte niedrige Stirn nach dem Hinterkopf zu.

Man ersieht ohne weiteres, wie wichtig für die Rekonstruktion der Tat diese photographisch fixierten Feststellungen sind.

Figur 13 zeigt die Abwehrverletzungen, welche ein später wegen Mordes angeklagter Mensch bei Verübung der Tat davontrug. Er hatte unter der Vorspiegelung, einen kautionsfähigen Verwalter für eine Mühle engagieren zu wollen, einen Mann in seine Wohnung gelockt, und ihn dort, nachdem er ihm die mitgebrachte Kaution abgenommen hatte, durch Schläge auf den Kopf und durch Behinderung der Atembewegungen mittelst Beknieens getötet. Verhaftet und hinsichtlich der bei ihm vorgefundenen Verletzungen befragt, behauptete er, er habe sich dieselben durch Fall auf einem Neubau zugezogen. Diese Behauptung entsprach keinesfalls den Tatsachen, insbesondere ergab sich erstens, dass sich an der Nasenwurzel eine mondsichelförmige Vertrocknung fand, wie sie mit höchster Wahrscheinlichkeit als Nageleindruck angesprochen werden musste. Vor allem aber stellte sich zweitens heraus, dass der fehlende Nagel am linken Mittelfinger unmöglich bei jenem Sturz auf dem Neubau abgerissen sein konnte — denn er wurde am Tatort gefunden . . und trug nicht zum wenigsten zur Ueberführung des Täters bei. Der Angeklagte wurde verurteilt und hingerichtet.

Statistisches.

Die Häufigkeit des gewaltsamen Todes wird meist unterschätzt. Man kann sagen, dass im allgemeinen auf 100 Todesfälle 3 kommen, welche gewaltsam erfolgten.



Fig. 12.

Unter Berücksichtigung der Verhältnisse im Königreich Preussen ergibt sich nämlich, dass im Jahre 1900 von 33411436 lebenden Personen 745423 gestorben sind. Hiervon starben:

6660	durch Selbstmord
630	durch Mord
13845	durch Verunglückung
21135	Fälle von gewaltsamem Tod.

Die Zahl der Selbstmorde nimmt, wenn auch langsam, so doch ständig etwas zu. Wir unterscheiden Einzelselbstmord, Doppelselbstmord und solchen mit gleichzeitiger Tötung anderer Personen (erweiterter Selbstmord — F. Strassmann). Die Selbstmordfrequenz erreicht auffallenderweise die grösste Ziffer in den Sommermonaten, während in den Wintermonaten ein Rückgang zu verzeichnen ist. Kein Dezennium ist frei von Selbstmord. Die höchste Frequenz liefert das Lebensalter zwischen 40 und 60 Jahren. Auch Kinder- und Schüler-Selbstmorde kommen, wenn auch selten, vor.

Die Verteilung der Selbstmorde im Jahre 1900 in Preussen gemäss den Religionsbekenntnissen entspricht bei den Juden annähernd der Bevölkerungsziffer, bei den Katholiken ist sie geringer, bei den Evangelischen grösser als der Bevölkerungsziffer entspricht.

Die einzelnen gewaltsamen Todesarten sind in einer Weise am Selbstmord beteiligt, wie es aus der nachstehenden Tabelle hervorgeht:

	M.	W.	Summe
1. Erhängen	3216	633	3849
2. Erdrosseln oder Erwürgen	5	1	6
3. Ertränken	718	525	1243
4. Erschiessen	832	32	864
5. Erstechen	26	3	29
6. Schnitt in den Hals	89	22	111
7. Oeffnen der Adern	30	13	43
8. Aufschneiden des Bauches	2	—	2
9. Einnehmen fester und flüssiger Gifte	148	81	229

Fig. 13. Verletzungen an Gesicht und Händen eines wegen Mordes angeklagten, später zum Tode verurteilten und hingerichteten Mannes.

	M.	W.	Summe
10. Einatmen giftiger Gase	7	22	29
11. Ueberfahren durch die Eisenbahn	106	16	122
12. Sturz aus der Höhe	72	52	124
13. Andere Arten	6	3	9

Es geht aus der Tabelle hervor, dass 57 % aller Selbstmorde durch Erhängen stattfanden, und dass hierbei wieder das männliche Geschlecht mit 83 % überwiegt. Aehnlich sind die Verhältnisse beim Erschiessen; beim Selbstmord durch Ertrinken sind die Verhältniszahlen fast gleich (58 % Männer, 42 % Frauen).

Scheidet man die gewaltsamen Todesarten 1. in solche, die durch gewaltsame Erstickung, 2. in solche, die durch Trauma und 3. in solche, die durch Vergiftung zustande kommen, dann sind

76,5 % aller Selbstmörder gewaltsam erstickt,
4 % haben sich vergiftet,
19,5 % sind durch Trauma zugrunde gegangen.

Von den 13 845 Personen, welche im Jahre 1900 tödlich verunglückten, sind erstickt 28 %
durch Trauma gingen zugrunde 65,6 %
infolge von Vergiftung verunglückten tödlich: 3,6 %

630 Fälle endeten im Jahre 1900 in Preusssen durch Mord und Totschlag,

gewaltsam erstickt wurden 21 %
durch Trauma wurden getötet 64 %
durch Vergiftung nur 0,15 %.

Aus dem Vorstehenden geht hervor, dass die gewaltsame Erstickung beim Selbstmord die überwiegende Bedeutung besitzt, während bei der tödlichen Verunglückung und bei Mord und Totschlag das Trauma am häufigsten in Frage kommt.



Fig. 13.

Der gewaltsame Tod.

Spezieller Teil.

I. Gewaltsame Erstickung.

Arten der gewaltsamen Erstickung.

Definition.

Unter gewaltsamer Erstickung verstehen wir diejenigen Todesarten, bei welchen eine von aussen her gewaltsam auf das Individuum einwirkende Ursache die gehörige Atmung verhindert. Diese Ursache ist in jedem Falle nachzuweisen.

Die gewaltsame Erstickung kann erfolgen durch Zusammenschnüren des Halses (Strangulation), durch Ertrinken in flüssigen und halbflüssigen Medien, durch Verlegung der Atemwege vor dem Gesicht, im Rachen, im Kehlkopf oder in der Luftröhre, durch Verhinderung der Atembewegungen im Gedränge, beim Beknieen, beim Einsturz von Gebäuden u. dgl. m., durch doppelten Pneumothorax bei doppelseitiger Verletzung der Brustwand mit Eröffnung des Thorax sowie bei Lungenzerreissungen mit Luftaustritt in die Brustfellhöhlen und durch Unterbrechung der Luftzufuhr beim Verweilen im abgeschlossenen Raum.

A. Strangulation.

Die Strangulation kann auf dreierlei Weise ausgeführt werden:

1. dadurch, dass ein Strangwerkzeug den Hals zusammenschnürt, indem die Schwere des Körpers des zu Strangulierenden auf die Schlinge einwirkt (Erhängen);

2. dadurch, dass ein Strangwerkzeug den Hals zusammenschnürt, indem die Hand oder eine andere Kraft ausser der Schwere des Körpers des

Fig. 14 und 15. Verschiedenartiger Sitz des Strangwerkzeugs. Alle 4 Hirnaterien sind durch dasselbe verschlossen; desgleichen der Zugang zur Lunge.

---

zu Strangulierenden auf die Schlinge einwirkt (Erdrosseln).

Beim Erhängen und beim Erdrosseln kommt also stets ein Strangwerkzeug in Betracht.

3. durch Erwürgen, wobei eine oder mehrere Hände die Zusammenschnürung des Vorderhalses ausführen.

Von Erheblichkeit ist, dass bei der Strangulation insbesondere bei der 1. und 2. Art, dem Erhängen und Erdrosseln, sowohl eine Unterbrechung der Atmung durch Kompression des Vorderhalses erfolgt, als auch eine Unterbrechung der Blutzufuhr nach dem Gehirn.

a. Erhängen.

Begriff des Erhängens.

Wie schon erwähnt, erfolgt beim Erhängen die Zusammenschnürung des Halses, und zwar häufig nicht nur des Vorderhalses, in welchem die Atmungswege verlaufen, sondern auch der dem Kopfe benachbarten Nackenpartie, durch ein Strangwerkzeug, und die Schwere des Körpers bewirkt eine Kompression der in der Tiefe gelegenen Teile durch dasselbe. In Betracht kommen hier erstens die Atemwege, zweitens die zum Gehirn verlaufenden und die von dort kommenden Blutbahnen und drittens im Halse verlaufende Nervenbahnen.

Kompression der Atemwege.

In der grossen Mehrzahl der Fälle von Erhängen wird das Strangwerkzeug in der Mitte des Halses angelegt, indem der Körper in mehr oder weniger vertikaler Stellung sich befindet; es rutscht nach oben und bleibt hier am äussersten Ende des Halses, in der Gegend der Anguli mandibulae, zwischen Zungenbein

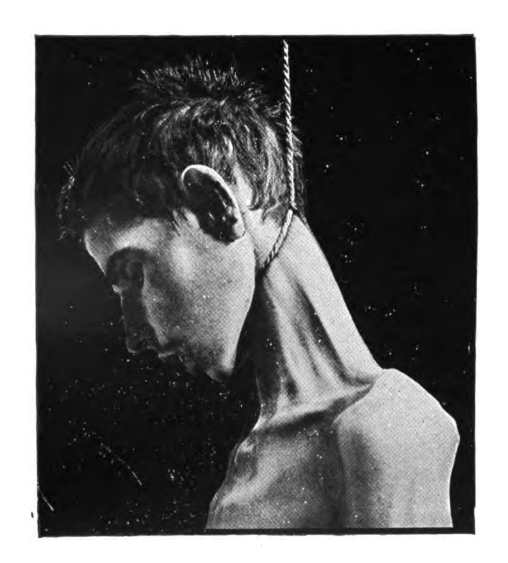


Fig. 14.

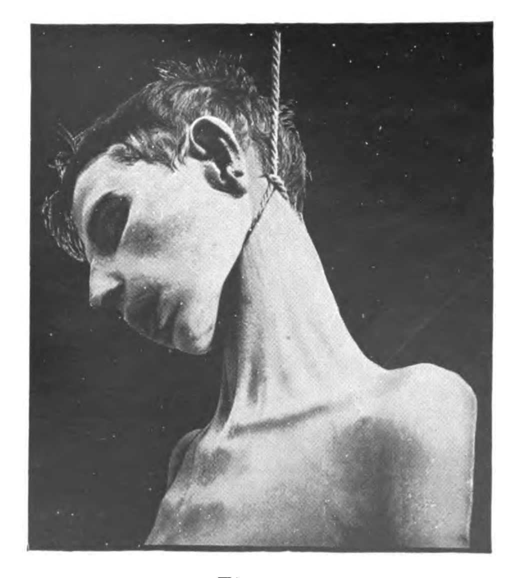


Fig. 15.

und Schildknorpel liegen. Durch Kompression des Ligamentum thyreo-hyoideum wird die Luftzufuhr zur Luftröhre behindert, indem das genannte Ligament der Wirbelsäule genähert wird.

Wird das Strangwerkzeug angelegt, während ein Halstuch, Halsschmuck, Drüsen am Halse u. a. m. ein Emporgleiten verhindern, dann wird das Strangwerkzeug direkt auf den Kehlkopf oder an einer anderen mehr abwärts als das Ligamentum thyreo-hyoideum gelegenen Stelle des Halses einen Druck ausüben müssen; ebenso wird dies auch der Fall sein können, wenn das Erhängen etwa stattfand, während sich das betreffende Individuum in mehr oder weniger horizontaler Stellung befand, etwa im Bett liegend oder ähnlich.

Zuschnürung der Hirnarterien durch das Strangwerkzeug.

Ebenso bedeutungsvoll wie die Abschneidung der Luftzufuhr zu den Lungen ist auch die Abschneidung der Blutzufuhr zum Gehirn. Wir kennen 2 von Reineboth und Bertelsmann beschriebene Fälle von Erhängen tracheotomierter Individuen; die Betreffenden waren tracheotomiert wegen Kehlkopfsaffektionen, die Kanülen befanden sich in beiden Fällen unterhalb des Strangulationsbandes. Würde das Erhängen lediglich in einer Abschneidung der Luftzufuhr zu den Lungen bestehen, dann wäre es unmöglich gewesen, dass diese Individuen sich durch Erhängen hätten töten können; so aber erfolgte der Tod in ähnlicher Weise, wie in dem oben erwähnten Kussmaul-Tennerschen Versuche.

Wird der Vorderhals durch das Strangulationswerkzeug komprimiert, und befindet sich der Knoten des fest angezogenen Strangulationsbandes hinten im Nacken, so werden die Karotiden und die Vertebral-Arterien komprimiert, und zwar letztere an der Stelle, an welcher dieselben die Foramina transversaria des Epistropheus verlassend eine Strecke lang nur von Weichteilen umgeben sind. Wie aus den nebenstehen-

Fig. 16 und 17. Verschiedenartiger Sitz des Strangwerkzeugs. Alle 4 Hirnarterien sind durch dasselbe verschlossen; desgleichen der Zugang zur Lunge.

---

den Abbildungen Fig. 14—18 hervorgeht, ist eine Umschnürung des Halses mit Kompression der 4 Hirnarterien auch möglich, wenn der Knoten des Strangwerkzeuges an der Seite liegt, aber auch wenn derselbe sich vorne, in der Gegend des Kinnes befindet. Die Voraussetzung hierbei ist, dass eine wirkliche Umschnürung des Halses durch das Strangwerkzeug eintritt, wie das bei einer Schlinge mit einem laufenden Knoten oder bei einer Achtertourschlinge besonders gut möglich ist.

Ein gleicher Mechanismus wird eintreten können, wenn eine offene Schlinge vorhanden ist, deren Aufhängungspunkt sich nahe der Haargrenze im Nacken befindet; auch dann wird man noch eine Einschnürung nicht nur der Karotiden, sondern auch der Vertebrales an der angegebenen Stelle für möglich erachten müssen.

Handelt es sich dagegen um eine sog. offene Schlinge, welche so weit ist, dass der Kopf bequem hindurch gesteckt werden kann, und bei welcher die aufsteigenden Schenkel der Strangwerkzeuges von den Warzenfortsätzen zunächst eine Strecke weit nach oben verlaufen, ehe sie sich vereinigen (Aufhängungspunkt), dann wird ein Verschluss der Vetebralarterien nicht stattfinden. Man wird indes einem Ausbleiben dieses Mechanismus eine erhebliche Bedeutung nicht beilegen dürfen, weil die Hauptmasse des Gehirns, in Sonderheit das Vorderhirn, ja von den Karotiden versorgt wird.

Im Momente der Suspensien (Erhängung) wird deshalb in den gewöhnlichen Fällen keine Blutstauung im Kopf eintreten. Es ist notwendig hierauf besonders hinzuweisen, weil eine derartige Ansicht auch in ärztlichen Kreisen immer noch weit verbreitet ist. Vielmehr wird das Blut, das sich im Moment der Erhängung gerade im Kopf befindet, in demselben zurückgehalten.

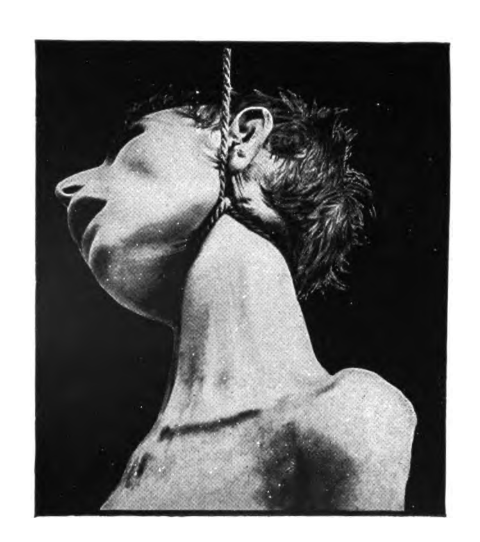


Fig. 16.



Fig. 17.

Momentane Bewusstlosigkeit beim Erhängen.

Das Gehirn reagiert auf die Abschneidung der Blutzufuhr durch eine momentane Bewusstlosigkeit. Dieselbe wird angenommen werden müssen, weil Individuen, welche nach der Erhängung abgeschnitten und wieder belebt worden sind, mindestens vom Momente der Erhängung an keine Erinnerung mehr haben. Ferner wird man des Umstandes zu gedenken haben, dass — offenbar infolge der momentanen Bewusstlosigkeit — nie von einem Versuch eines zufällig Erhängten oder eines erhängten Selbstmörders bekannt geworden ist, das Strangwerkzeug wieder abzustreifen.

Kompression des Nervus laryngeus sup.

Infolge der gewöhnlichen Lage des Strangwerkzeuges zwischen Zungenbein und Schildknorpel wird auch der daselbst befindliche N. laryngeus sup., ein Vagusast, komprimiert.

Durch die Untersuchungen von Haberda und Reiner wissen wir, dass hierdurch reflektorisch eine Vagusreizung erfolgt, auf welche das Herz durch Verlangsamung seiner Kontraktionen und eventuell durch Stillstand reagieren kann. Wahrscheinlich besteht ein zweiter Effekt der Laryngeusreizung darin, dass auch der Ablauf der Atemerscheinungen bei der Erhängung eine gewisse Modifikation erleidet: beim Tierversuch tritt nämlich sofort nach der Suspension eine Verflachung und Verlangsamung der Atemzüge auf, die Dyspnoe tritt später, als sonst bei der gewaltsamen Erstickung ein, und die Atempause wird in die Länge gezogen.

Strangwerkzeuge und Knotung derselben.

Zu Strangwerkzeugen sind die allerverschiedensten Dinge genommen: Halstücher (besonders im Gefängnis von Selbstmördern benutzt), Taschentücher, zuweilen mehrere aneinander geknotet, Stricke, Ketten aus Metall, auseinandergerissene und zusammengerollte Wäschestücke und v. a. m. Für den Zweck, dem sie

Fig. 18. Verschiedenartiger Sitz des Strangwerkzeugs. Alle 4 Hirnarterien sind durch dasselbe verschlossen; desgleichen der Zugang zur Lunge.

---

dienen sollen, werden die Strangwerkzeuge zuweilen besonders zurecht gemacht. Das Taschentuch wird geknotet und der Kopf hindurchgesteckt (offene Schlinge), oder aus dem Halstuch wird ein seilartiges Werkzeug gemacht, wobei das eine Ende um das andere herumgeschlungen und so geknotet wird, dass ein laufender Knoten entsteht; die Eigenschaften eines laufenden Knotens haben insbesondere die geöffneten Schnallen der ledernen Leibriemen, die von seiten der Arbeiterbevölkerung vorzugsweise zum Zwecke des selbstmörderischen Erhängens benutzt werden.

Ferner kann das Erhängen in der Weise erfolgen, dass das Strangwergzeug in Gestalt einer Achtertour um den Hals gelegt wird: von dem Aufhängungspunkt geht das Strangwerkzeug herunter zum Halse, es umschlingt jetzt den ganzen Hals ein- oder auch mehrmal vollkommen zirkulär und geht dann auf der entgegengesetzten Seite wieder nach oben zum Aufhängungspunkt zurück. Zuweilen werden ganz komplizierte Mechanismen hergestellt, um das Erhängen zu bewirken, und dies zuweilen von Individuen, denen man eine solche Betätigung kaum zutrauen sollte. In einem unserer Fälle erhängte sich eine alte Frau, die jahrelang gelähmt im Bette gelegen hatte, am Bettpfosten. Sie hatte sich aus ihrer Nachtmütze, aus den Senkeln der Kissenbezüge und aus ihrem Taschentuch ein langes Strangwerkzeug gemacht, mit dem sie, nachdem es ihr gelungen war, aus dem Bette herauszukommen, die Erhängung bewirkte.

Aus der Art, wie der Knoten geschürzt ist, wird man in kriminellen Fällen zuweilen einen Rückschluss auf den Täter machen können (Schifferknoten, Seilerknoten u. a. m.). Man wird in solchen Fällen einen sachverständigen Handwerker zuziehen und ihm das fragliche Strangwerkzeug zur Begutachtung vorzulegen haben.

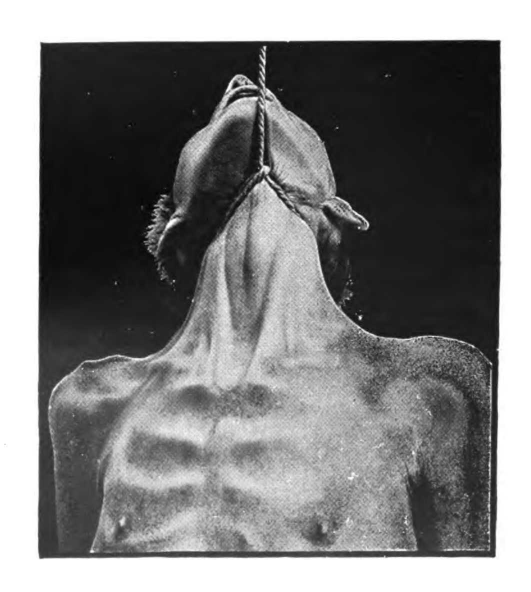


Fig. 18.

Dauer der Erhängung.

Der Erhängungsvorgang spielt sich, wie wir das von Hinrichtungen wissen, etwa in der Zeit von 3 bis 8 Minuten ab, d. h. nach dieser Zeit ist der Herzschlag erloschen, nachdem bereits längere Zeit vorher die terminalen Atembewegungen aufgehört haben. Die Erscheinungen des Erhängens sind die bereits oben erwähnten: Dyspnoe, Konvulsionen, Atempause und terminale Atembewegungen. Dauert der Herzschlag noch an, so ist die Möglichkeit einer Wiederbelebung vorhanden; aber auch bei fehlendem Herzschlag ist diese Möglichkeit noch gegeben, wenn die eigentlichen Leichenerscheinungen noch nicht eingetreten sind,

Wir kennen z. B. zwei Fälle, in denen durch den Strang hingerichtete Personen wieder Lebenszeichen darboten, nachdem sie vom Galgen genommen waren. Ein solcher Fall ereignete sich in Raab, wo der 11 Minuten suspendiert gewesene Delinquent erst 22 Stunden nach der Erhängung unter den Erscheinungen einer Lungenkongestion starb. Bei ihm bildeten Drüsen am Halse die Ursache der unvollkommenen Erhängung. Ein anderer Fall wurde in Boston beobachtet. Hier war der Delinquent 25 Minuten suspendiert. Bei der Sektion, die unmittelbar angeschlossen werden sollte, ergab sich, dass das Herz noch schlug, nichtsdestoweniger wurde von den Obduzenten die Thoraxhöhle eröffnet. Nach drei Stunden hörte das Herz zu schlagen auf.

Beobachtungen an wiederbelebten Erhängten.

Wiederbelebte Erhängte zeigen zunächst lokale Erscheinungen am Halse. Aeusserlich ist die Strangmarke sichtbar, die erst nach einiger Zeit verschwindet. Es besteht Unfähigkeit zu schlucken oder Erschwerung des Schluckaktes, Stimmlosigkeit u. a. m. Ferner finden sich Sphinkterenlähmung und psychische Störungen, die in Krämpfen und Verwirrtheit bestehen können. Man wird annehmen müssen, dass eine Schädigung

Tab. 17.

Selbstmord durch Erhängen mit einem doppelt genommenen Strick. Asymmetrische Lage des Strangwerkzeugs. Vitale Reaktion in der Marke.

---

des Gehirns, das eine Zeitlang ausser Ernährung war, die Ursache der Störungen ist. Die Krämpfe schienen in einem Teil der Fälle epileptoider Natur zu sein, in anderen Fällen sind sie hysterische gewesen. Wir selbst hatten Gelegenheit einen Gattenmörder zu beobachten, bei welchem sich an einen Selbsterhängungsversuch im Gefängnis ein hysterischer Dämmerzustand (Ganser) anschloss, der nach einiger Zeit wieder abklang.

Leichenbefund, äussere Besichtigung.

Die Strangmarke.

Im Vordergrunde des Interesses steht naturgemäss die Strangmarke.

Wir unterscheiden die Strangmarke und die einfassenden Randwülste. Bei mehrfachen Marken nennen wir das zwischen den einzelnen Markentouren gelegene Stück den Zwischenkamm oder auch Zwischenleiste.

Die Marke kann symmetrisch oder asymmetrisch sein. Sie ist symmetrisch, wenn sich der Aufhängungspunkt des Strangwerkzeuges entsprechend der Mittellinie des Körpers befindet. Sie ist asymmetrisch, wenn das nicht der Fall ist. Ist der Aufhängungspunkt der Marke an der Hinterfläche des Körpers, und handelt es sich um eine symmetrische Marke, dann spricht man von typischem Erhängen, in allen anderen Fällen ist das Erhängen atypisch.

Die Marke kann anämisch oder vertrocknet sein. Erfolgte die Erhängung über einem sehr weichen Strangulationsband, z. B. einem weichen Tuche, so ist es wohl möglich, dass von einer Marke überhaupt nichts bei der Obduktion zu sehen ist.

Tab. 17.



a *b*

Die anämische Marke kommt zustande, indem das Strangwerkzeug das Blut aus der Haut verdrängt.

Die vertrocknete Marke kommt zustande, indem die Hornschicht der Oberhaut komprimiert und aufgefasert wird. Auf diese Weise kann die Feuchtigkeit aus den tieferen Schichten der Oberhaut und der Lederhaut verdunsten; das Resultat ist die vertrocknete (lederartige, pergamentene) Marke. Häufig findet man die Marke vertrocknet an der Seite des Körpers, welche dem Suspensionspunkt des Strangwerkzeuges abgewendet war, weil hier das Strangwerkzeug naturgemäss am meisten in die Weichteile einschnitt. In den Teilen der Marke, welche den auf- und absteigenden Schenkeln des Strangwerkzeuges entsprechen, findet eine weniger erhebliche Kompression der Haut statt, und infolgedessen ist hier häufig nur eine anämische Marke vorhanden.

Die Marke kann einfach oder doppelt oder mehrfach sein, je nachdem, wieviel Touren des Strangwerkzeuges bei der Erhängung um den Hals geführt worden waren.

Die Marke kann kontinuierlich oder diskontinuierlich sein, d. h. sie ist zum Teil anämisch, oder vertrocknet, zum Teil sind im Verlauf derselben Abnormitäten überhaupt nicht nachzuweisen, sie ist eben unterbrochen, weil Hautfalten oder Kleidungsstücke einen Schutz der Haut an den betreffenden Stellen abgaben.

Die Marke ist entweder eine horizontale, d. h. senkrecht zur Längsrichtung des Körpers um den Hals geführte, oder sie ist eine nach dem Nacken oder nach irgend einem andern Teil des Halses zu ansteigende, oder sie ist teils horizontal, teils ansteigend.

Die Marke liegt gewöhnlich zwischen Zungenbein und Schildknorpel, zuweilen auch etwas tiefer. In seltenen Fällen kann man eine breite unregelmässige Vertrocknung des Halses feststellen, die nach oben zu, d. h. an dem Punkte, wo der Hals aufhört und der Kopf anfängt, scharf abschneidet. In solchen Fällen ist dann das Strangwerkzeug tiefer angelegt und während der Suspension nach oben gerutscht.

Tab. 18.

Selbstmord durch Erhängen mit einem fünffach genommenen alten Strick. Vitale Reaktion in der Marke.

Natürliche Hautfalten können Marken vortäuschen.

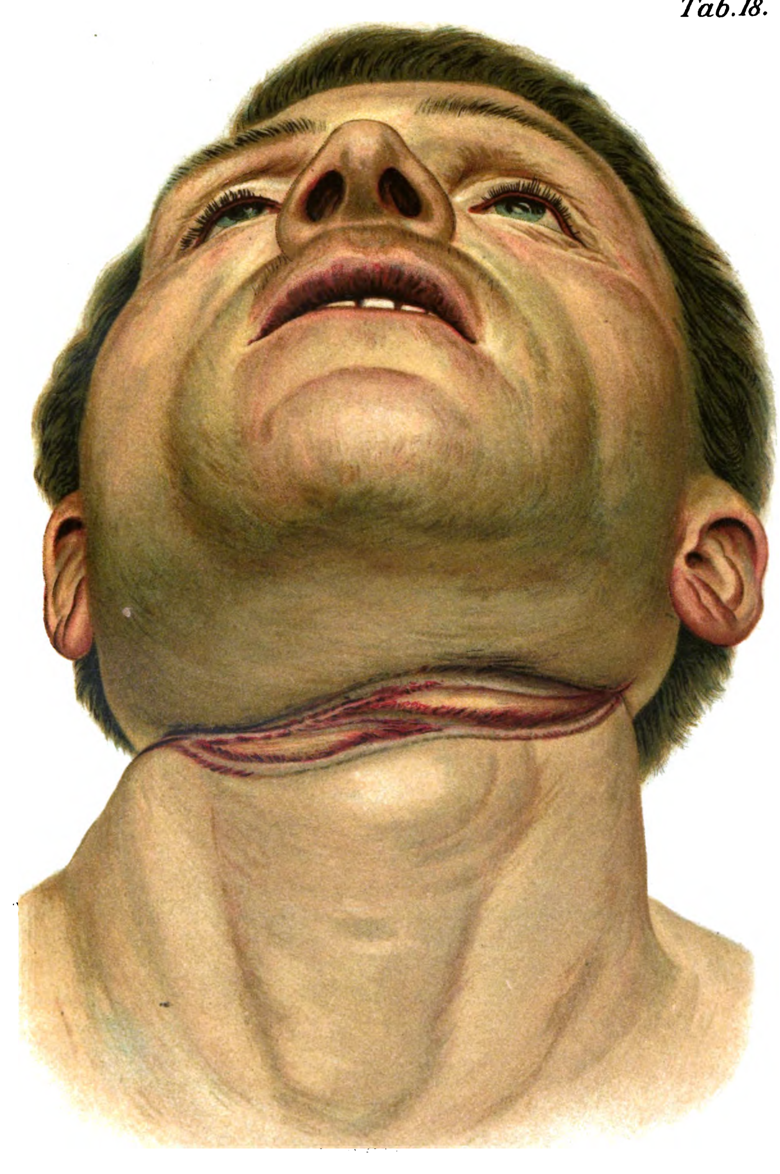
Bei fettreichen Leichen und bei Leichen Neugeborener findet man häufig ein System von natürlichen Hautfalten am Hals und Nacken, welches der Gerichtsarzt kennen muss, um nicht irrtümlicherweise sein Gutachten dahin abzugeben, dass hier eine anämische Marke vorhanden sei. Es sind das am Vorderhalse und am Nacken quer verlaufende mehr oder weniger tiefe Falten, die zum Teil ineinander übergehen.

Fäulnis kann eine anämische Marke zum Verschwinden bringen.

Dass eine anämische Marke verschwinden kann, wenn erst die posthume Zirkulation der Fäulnis in Gang gekommen ist, leuchtet ohne weiteres ein. Eine vertrocknete Marke dagegen wird nicht verschwinden können, denn die Oberhaut bleibt wie sie ist, es sei denn, dass auch sie durch Fäulnis locker wird und abfällt. In allen solchen Fällen werden aber unter Umständen noch Verletzungen der tieferen Halsteile zur Aufklärung des Falles beitragen können.

Vitale Reaktion in der Strangmarke.

Sugillationen in der Gegend der Marke sind selten, weil das Strangwerkzeug ja die Gegend, in welcher es liegt, komprimiert, sodass Blutergüsse nicht zustande kommen können. Finden sich dagegen einmal Sugillationen, welche ausserhalb des Bereiches des Hypostase (Blutsenkung, Totenflecke) liegen, so würde dies für ein vitales Entstehen der Marke sprechen. Sind die Randwülste, namentlich die unteren Randwülste gefässreich, und befindet sich die



betreffende Partie ausserhalb des Hypostase, so spricht dies für ein vitales Entstehen der Marke, wie das aus der nebenstehenden Tab. 17 hervorgeht.

Wenn man eine Marke ausschneidet und 14 Tage bis 3 Wochen in Alkohol härtet, nachdem man sie vom subkutanen Fettgewebe befreit hat, so wird, wenn man die Haut nunmehr mit Xylol durchsichtig gemacht hat, ein Kranz von durch die Marke hindurch verlaufenden, mit Blut gefüllten Gefässen für vitale Entstehung sprechen, sofern Hypostase auszuschliessen ist.

Wenn sich in der Zwischenleiste einer doppelten oder mehrfachen Marke inmitten blasser nicht hypostatischer Halshaut Hyperämie und Blutungen finden, so spricht dies ebenfalls für ein vitales Entstehen. (R. Schulz) cf. Tab. 18.

Auf weitere Kennzeichen des vitalen Erhängens kommen wir bei Besprechung der Veränderungen der einzelnen Halsorgane zurück.

Cyanose und Gesichtshautblutungen.

Gewöhnlich wird man die Gesichtshaut eines Erhängten blass finden, wie das oben dargelegt wurde, zuweilen tritt auch eine Stauung ein (Cyanose der Gesichtshaut). Das kann durch folgende Umstände veranlasst sein:

1. Kann das Strangwerkzeug asymmetrisch am Halse gelegen haben.

2. Kann das Strangwerkzeug, namentlich, wenn der Körper nicht frei schwebte, sondern wenn die Füsse den Boden berührten, oder wenn der Betreffende sass u. dgl. m., zunächst nicht tief die Weichteile komprimiert haben. In beiden Fällen ist dann anzunehmen, dass die Jugularvenen vermöge des ihnen innewohnenden geringen Druckes komprimiert worden sind, während im ersteren Falle zum mindesten durch die Carotis, welche auf der Seite des Suspensionspunktes gelegen ist, noch Blut in den Kopf hineingelangen konnte; im zweiten Falle kann man sich vorstellen, dass beide Jugularvenen komprimiert sind,

Tab. 19.

Selbstmord durch Erhängen. Mehrtägiges Hängen der Leiche. Eigentümliche Verteilung der Hypostasen.

---

während durch beide Karotiden noch Blut in den Kopf hineingelangen konnte. Man findet deshalb Cyanose des Gesichtes sowohl bei symmetrischer als auch bei asymmetrischer Lage des Strangwerkzeugs. Neben der Cyanose können sich Blutungen in der Gesichtshaut finden, besonders aber auch Blutungen in den Augenbindehäuten — (so auch in dem Tab. 17 abgebildeten Falle), Befunde, die selbstverständlich ausserordentlich wichtig sind und die Annahme einer vitalen Erhängung beweisen.

Charakteristische Lage der Totenflecke bei länger suspendierten Leichen.

Hängt die Leiche einige Stunden in vertikaler Haltung, dann sinkt das Blut in die abhängigen Partien der Arme und Beine. Wir finden dann besonders in der Haut der Beine stark ausgesprochene Hypostase, sodass dieselbe blaurot aussieht; durch den Druck der grossen auf die Gefässe der Haut drückenden Blutsäule kommen dieselben zum Bersten, und wir finden dann zuweilen massenhafte Extravasate daselbst, wie das aus beiliegender Abbildung hervorgeht. (Tab. 19).

Eine solche Verteilung der Totenflecke beweist, wenn sie bei hängend Gefundenen sich ergibt, zunächst keineswegs, dass der Betreffende wirklich durch Erhängen gestorben ist, da sich dieselbe auch dann entwickelt, wenn jemand erst als Leiche aufgehängt worden ist, sondern sie beweist nur, dass die Leiche längere Zeit gehangen hat, wobei sich aus dem Grade der Entwicklung dieser Erscheinung im Zusammenhalt mit den übrigen Befunden annäherungsweise schliessen lässt, wie lange der Körper gehangen haben mag.



Verhalten des Geschlechtsapparates bei der Erhängung.

In der Harnröhrenmündung Erhängter findet man nicht selten eine fädige Flüssigkeit, die sich als Spermaflüssigkeit herausstellt. Das ist häufig ein Verwesungsvorgang, dem, zumal wenn es sich um faule Leichen handelt, keine Bedeutung beizumessen ist. Durch eine Reihe von Beobachtungen bei durch Selbsterhängung zugrunde gegangenen Untersuchungsgefangenen, deren Leichen wir kurze Zeit nach dem Tode zu sehen Gelegenheit hatten, sind wir aber doch dazu gekommen anzunehmen, dass sich bei einem Teil der Erhängten Ejakulation von Samenflüssigkeit einstellt. Wir selbst hatten ferner ein einziges Mal Gelegenheit, die Leiche eines Erhängten zu sehen, die auf dem Obduktionstisch eine wirkliche Erektion zeigte.

Von Hinrichtungen in Deutsch-Ost-Afrika, die nicht wie in Deutschland durch das Beil, sondern durch den Strang erfolgen, wird uns berichtet, dass eine Erektion beobachtet zu werden pflege, während die Suspension erfolgt.

Innere Befunde bei der Erhängung am Halse.

Durch das Strangwerkzeug können Zerreissungen im Gewebe der Halsmuskulatur, insbesondere des Kopfnickers entstehen. Eine gehörige Blutung wird für vitales Entstehen der Verletzung sprechen, wenn die betreffende Stelle nicht im Bereich der Hypostase gelegen war. Aus nebenstehender Abbildung mag hervorgehen, dass solche Rupturen auch leicht an der totenstarren Leiche artefiziell bewirkt werden können. (Fig. 19).

Infolge der Lage des Strangwerkzeuges zwischen Zungenbein und Schildknorpel wird ein Zug an den oberen Schildknorpelfortsätzen und an den Zungenbeinhörnern ausgeübt, infolge dessen diese Skelettteile, namentlich bei vorgeschrittenem Alter des

Fig. 19. Ruptur der Sternocleidomastoidei. Postmortal.

Fig. 20. Fraktur der oberen Schildknorpelfortsätze und der Zungenbeinhörner bei einem Erhängten.

Individuums leicht frakturieren können. Die Zungenbeinhörner werden dann nach unten zu disloziert erscheinen, während die Schildknorpelhörner nach oben disloziert sind. Brüche beider Zungenbeinhörner und beider oberen Schildknorpelfortsätze sind selten, man kann aber wohl sagen, dass etwa in der Hälfte aller Fälle von Erhängen überhaupt Verletzungen an wenigstens einer dieser Stellen beobachtet sind. Brüche der oberen Schildknorpelfortsätze sind häufiger als Brüche der Zungenbeinhörner. (cf. Fig. 20.)

Sind diese Brüche mit einem deutlichen Bluterguss unter das Periost bezw. das Perichondrium verbunden, und findet sich auch an der Bruchstelle selbst ein Bluterguss, so wird man darin das Zeichen einer vitalen Reaktion zu sehen haben.

Brüche der Schildknorpelplatte und des Ringknorpels sind selten, wie aus den obigen Darlegungen hervorgeht.

Die nebenstehende Abbildung (Fig. 21) zeigt einen Bruch des Schild- und Ringknorpels bei einem 50 Jahre alten Manne, bei dem das Strangwerkzeug infolge des stark vorspringenden Schildknorpels nicht an den gewöhnlichen Ort gelangen konnte und infolgedessen beide Teile des Kehlkopfskelettes zerbrach.

Infolge der Lagerung des Strangwerkzeuges auf den Karotiden kann die Intima einreissen. Meistens tritt dieses immerhin nicht gewöhnliche Vorkommnis etwa 1 cm unterhalb der Gabelung der Karotiden in Carotis interna und externa ein. Man findet dann einen oder mehrere in der Regel nicht zirkuläre quer verlaufende Risse in der Intima, deren Ränder blutig aussehen, und man hat in dieser Erscheinung, noch mehr aber, wenn an den entsprechenden Stellen der Adventitia ein Bluterguss sich findet, einen Beweis



Fig. 19.



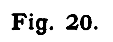


Fig. 20.

dafür, dass das Individuum lebend erhängt worden ist. Einmal fanden wir auch einen Riss in der Innenhaut der Jugularis an entsprechender Stelle.

Ein seltener Befund ist eine Blutung im praevertebralen Gewebe, hinter dem Pharynx; auch sie würde vitales Erhängen beweisen.

Wirbelsäulenverletzungen findet man selten, weil gewöhnlich, wie gleich zu erörtern ist, die Erhängung stattfindet, ohne dass ein erheblicher Zug an der Halswirbelsäule ausgeübt wird. Man wird dergleichen vermuten können, wenn das Erhängen erfolgt, während das Individuum aus mehr oder wenig erheblicher Fallhöhe mit dem Strangwerkzeug um den Hals heruntersprang.

Sonstige Erscheinungen an der Leiche von Erhängten.

Der übrige Befund bei Erhängten bietet nichts Besonderes dar. Wir verweisen in dieser Hinsicht auf die oben gemachten Bemerkungen über die sog. Erstickungserscheinungen. Lungenhyperämie wird relativ selten gefunden, Fettembolie der Lungen scheint in einem Teil der Fälle vorzukommen, insofern als Fett möglicherweise durch das Einschneiden der Strangmarke am Halse aus dem Zusammenhang gelöst wird und bei Fortdauer der Herzschläge in den Kreislauf aufgenommen und in den Lungen deponiert wird. Eigene Erfahrungen stehen uns über diesen Punkt nicht zu Gebote. Andere Beobachtungen sprechen dafür, dass ein Erbrechen während der Erhängung in seltenen Fällen beobachtet wird.

Eigene oder fremde Schuld.

Früher hat man geglaubt, dass ein Erhängen nur möglich sei, wenn das Individuum frei in der Luft schwebe. Das ist ein längst überholter Irrtum. Klassische Untersuchungen von Marc und von Tardieu haben diesen Irrtum widerlegt. Man kann sogar sagen, dass die meisten Individuen sich erhängen, während

Fig. 21. Fraktur des Schild- und Ringknorpels bei einem Erhängten.
Fig. 22. Selbstmord durch Erhängen in knieender Stellung. (Beobachtung von Dr. Vucetic in Slavonien).

---

sie mit den Füssen den Boden berühren. Erhängungen in sitzender, ja in liegender Stellung sind keineswegs Seltenheiten, wie aus den nebenstehenden Abbildungen hervorgehen mag. (Fig. 22, 23, 24.)

In einem von Gross in seinem Handbuch für den Untersuchungsrichter mitgeteilten Falle war die Erhängung eine postmortale. Ein Diener und eine Dienerin hatten einen alten Herrn zu versorgen. In einer Nacht waren sie aus dem Hause gegangen und hatten ihren Pflegebefohlenen allein gelassen. Er war in dieser Zeit plötzlich eines natürlichen Todes gestorben; als sie wiederkamen, gerieten sie in Bestürzung und beschlossen nun, einen Selbstmord des Betreffenden vorzutäuschen. Sie hängten die Leiche in der Mitte des Zimmers an einem Haken frei auf, entfernten aber Stuhl oder Leiter, sodass der Betreffende nunmehr frei schwebend im Zimmer hing. Jeder musste unter diesen Umständen sofort erkennen, dass die Leiche durch irgenwelche Täter an diesen Ort gebracht war. Es stellte sich bald heraus, dass hier kein Verbrechen vorlag, sondern nur eine Leichenschändung.

Ein Individuum zu erhängen, welches im Vollbesitz seiner Kräfte ist, dürfte ausserordentlich schwer und nur bei einem grossen Missverhältnis der Kräfte des Opfers und des Täters möglich sein. In der Regel wird man bei solchen sehr seltenen Fällen Abwehrverletzungen sowohl bei dem Opfer als auch bei dem Täter nicht vermissen. Gewiss kann man durch List ein kräftiges Individuum erhängen, wie dies von Eyraud und Gabriele Bompard geschah, die den Gouffé erhängten. Gouffé war der Liebhaber der Gabriele Bompard. Letztere und der von ihr begünstigte eigentliche Liebhaber Eyraud hatten einen Flaschenzug hinter einem Vorhang konstruiert, hinter letzterem war



Fig. 21.

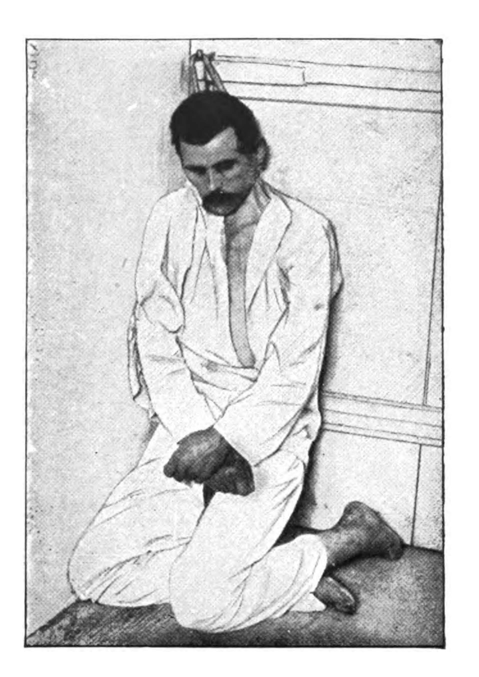


Fig. 22.

Eyraud verborgen, der das Ende des Flaschenzuges in der Hand hatte. Die Frauensperson legte dem Gouffé tändelnd den Gürtel ihres Schlafrockes um den Hals und verband das Ende dieses zu einem Strangwerkzeug mit laufendem Knoten verschlungenen Gürtels nunmehr mit dem Flaschenzug, den Eyraud schnell in Bewegung setzte.

Dass Kinder und Betrunkene oder Bewusstlose erhängt werden können, erscheint ohne weiteres plausibel.

Zufälliges Erhängen.

In einer Reihe von Fällen ist zufälliges Erhängen beobachtet worden. So haben wir einen Fall obduziert, in dem ein kleiner Junge mit seinen Genossen „Erhängen" gespielt hatte; hinzugekommene Erwachsene trieben die Spielgesellschaft auseinander, der Kleine aber lief auf sein Zimmer, setzte das begonnene Spiel fort und ging dabei zugrunde, weil ihn niemand beaufsichtigte. Andere Fälle sind bekannt, in denen Individuen eine Leiter herunterstiegen, mit dem Halstuche hängen blieben und auf diese Weise, schnell bewusstlos werdend, erhängt wurden.

Anderweite Verletzungen bei Erhängten.

Man kann verschiedene Arten von anderweitigen Verletzungen bei Erhängten unterscheiden.

1. Es steht fest, dass Individuen getötet wurden, z. B. durch einen Messerstich, und dass ihre Leichen nachher aufgehängt wurden, um das Verbrechen zu verdecken und einen Selbstmord vorzutäuschen. Eine Besichtigung der Leiche wird hier ohne weiteres den Verdacht erwecken, dass etwas nicht in Ordnung ist, und die Sektion wird diesen Verdacht bestätigen.

2. Der Erhängte erlitt einige Zeit vor dem Tode irgendwelche Verletzungen. Dieselben stehen dann mit dem Tode natürlich in gar keinem Zusammenhang.

3. Es kann sich um einen kombinierten Selbstmord handeln.

Fig. 23. Selbstmord durch Erhängen, während die Füsse den Boden berühren (gestützte Körperhaltung).
Fig. 24. Selbstmord durch Erhängen in liegender Stellung (cf. Bollinger, Friedrichs Blätter f. ger. Med. 1889).

---

4. Der Erhängte hat vorher einen anderen Erhängungsversuch gemacht, wobei der Strick riss, sodass er zu Boden stürzte und sich verletzte; ein erneuter Erhängungsversuch führte zum Ziel.

5. Beim unvorsichtigen Abnehmen der Leiche fällt dieselbe in sich zusammen; auf diese Weise können Frakturen, namentlich der unteren Extremitäten, entstehen.

6. Endlich können die vorgefundenen Verletzungen Abwehrverletzungen sein.

Selbstfesselung beim Selbstmord.

Zuweilen findet man, dass der Selbstmörder, welcher auf irgendeine Weise den Erfolg seines Tuns sicher stellen will, sich zu diesem Behuf fesselt, nachdem er den Kopf in die Schlinge gesteckt hat, und dann durch die Schwere des Körpers das Strangwerkzeug zum Zuschnüren kommen lässt. Eine solche Selbstfesselung kommt nicht so besonders selten vor, sie ist zuweilen auf eine ganz besonders raffinierte Weise ausgeführt, sodass man sich nur schwer darüber klar wird, wie der betreffende manipuliert haben mag.

b. Erdrosseln.

Begriff der Erdrosselung.

Das Erdrosseln besteht in der Zuschnürung eines Strangulationsbandes am Halse, indem irgend eine andere Gewalt ausser der Schwere des Körpers des zu Erdrosselnden diese Zuschnürung besorgt. Infolgedessen kann einmal die Hand des Mörders eine Erdrosselung bewirken, aber auch die Hand des Individuums selbst kann entweder durch wiederholte Umschlingungen des Halses mit einem

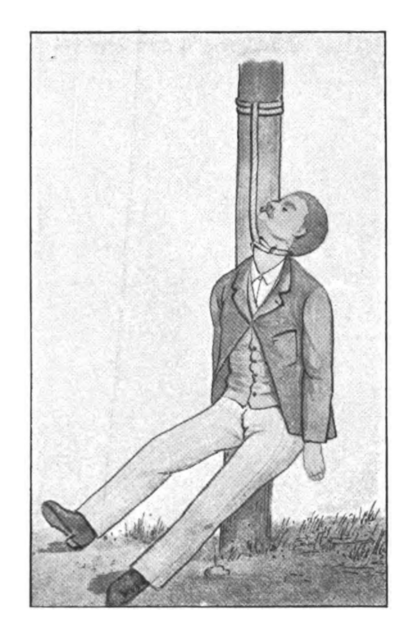


Fig. 23.

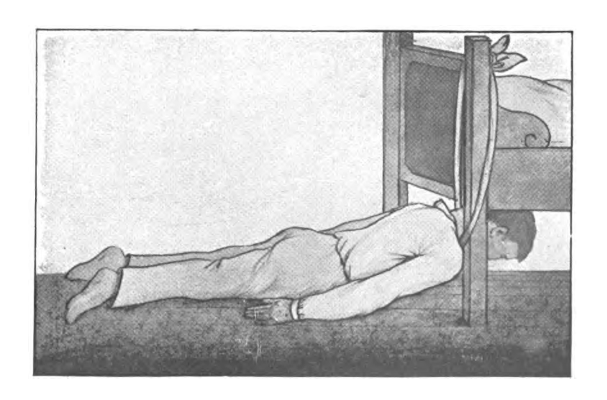


Fig. 24.

langen Strangwerkzeug oder durch Verwertung eines Knebels, dessen Enden das zunächst lose um den Hals gelegte Strangwerkzeug zum Zuschnüren bringen, eine Selbsterdrosselung hervorrufen. Ferner wissen wir, dass auch Mechanismen eine Erdrosselung bewirken können, bei denen die Adhäsion des Körpers an die Unterlage, auf der er sich befindet, die Erdrosselung zustande kommen lässt. Es sind das diejenigen Fälle, in denen das Individuum ein Strangwerkzeug um den Hals knüpft und dasselbe dann zum Zuschnüren bringt, indem es sich, auf der Erde liegend, von dem Befestigungspunkt des Strangwerkzeuges mit dem Beine wegschiebt (cf. Fig. 25). In anderen Fällen dieser Art hat das Individuum ein Strangulationsband um den Hals geknotet und irgendwo befestigt, worauf es, auf der Erde entlang rutschend, eine allmähliche Zuschnürung der Schlinge und damit eine Kompression des Halses bewirkt. Beide Mechanismen haben, insofern Aehnlichkeit mit dem Erhängen, als ein Strangulationsband an einem festen Punkt befestigt wird, von welchem aus die Zuschnürung erfolgt.

Erscheinungen der Erdrosselung.

Entsprechend diesen verschiedenen Mechanismen werden nun auch die Erscheinungen des Erdrosselns und die Befunde an der Leiche verschieden sein können. Wenn jemand, hinter einen am Boden Liegenden tretend, demselben die Schlinge über den Kopf wirft und, nach hinten oben anziehend, die Konstriktion des Drosselbandes bewirkt, dann wird man einen dem des Erhängens ähnlichen Mechanismus erwarten können. Doch ist zu berücksichtigen, dass die Hand des Mörders selten eine so momentane Zuschnürung des Strangwerkzeuges und damit eine so vollkommene Abschneidung der Luft- und Blutzufuhr bewirkt, wie beim Erhängen.

Wurde das Strangwerkzeug horizontal um den Hals herum angelegt, sodass es gerade auf den Kehlkopf zu liegen kam, dann ist der Verschluss desselben

Fig. 25. Selbsterdrosselung mittels einer aus einem zerrissenen Bettuch hergestellten Schlinge. (cf. Bollinger, Friedrichs Blätter f. ger. Med. 1889).

Fig. 26. Neugeborenes, durch Halsdurchschneidung und Erdrosseln getötetes Kind.

---

und damit der Luftabschluss überhaupt ebenfalls nur schwer herbeizuführen. Die Stimmritze wird in der Längsachse, die ja von vorne nach hinten verläuft, verkürzt, sodass ihre Achse nunmehr von rechts nach links verläuft; nur mit grosser Kraft kann eine vollständige Verschliessung der dergestalt verbreiterten aber verkürzten Stimmritze bewirkt werden.

Die Halsgefässe werden beim Erdrosseln selten momentan zum völligen Verschluss gebracht; die Halsblutadern werden durch die Zusammenschnürung des Halses zwar undurchgängig, aber durch die Halsschlagadern gelangt wohl zunächst immer noch etwas Blut in den Kopf; auf diese Weise wird die Gesichtshaut cyanotisch, daneben finden sich zahlreiche Gesichtshautblutungen und Blutungen in die sichtbaren Schleimhäute des Kopfes. Diese Gesichtshautblutungen liefern in ausgesprochenen Fällen ein höchst charakteristisches Bild.

Die Beziehung des Laryngeus superior zum Erdrosseln bezw. Drosselversuchen sind dieselben, wie wir sie bei der Besprechung des Erhängungstodes kennen gelernt haben.

Erscheinungen an der Leiche. Drosselmarke.

Aus den obigen Darlegungen geht hervor, dass der Verlauf der Marke ein verschiedener sein kann. Er wird in typischen Fällen ein horizontaler sein. Die Cyanose und die Gesichtshautblutungen wurden ebenso, wie die Blutungen in die Schleimhäute des Gesichts, bereits erwähnt.

Infolge der Schwere der Veränderungen, die der Kehlkopf bei der Erdrosselung häufig erfährt, werden auch Verletzungen des Kehlkopfes, Brüche der Schildknorpelplatten und der Ringknorpelspange relativ häufig sein. In der Umgebung finden sich Blutungen, ebenso

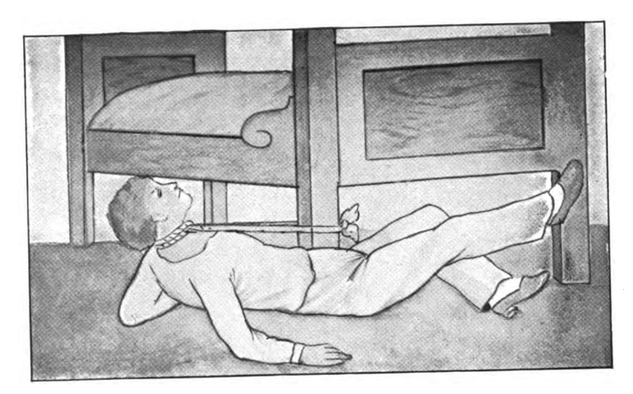


Fig. 25.

Fig. 26.

wie sich solche entsprechend dem Verlaufe der Marke in der Halsmuskulatur finden.

Die starke Stauung führt weiter zu Blutungen in das Gewebe des Rachens, der Mandeln, des Zungenbodens u. dgl. m. Ferner findet sich Cyanose der Schleimhaut der oberen Luftwege.

Auch Rupturen in der Intima der Carotis können vorkommen.

Wiederbelebung.

Die Erscheinungen an wiederbelebten gedrosselten Individuen sind ganz ähnliche, wie die oben bei Besprechung der Erhängung erwähnten.

Eigene oder fremde Veranlassung.

Oben wurde bereits erwähnt, dass ein Selbstmord durch Erdrosseln vorkommen kann; in der Tat stellt dies ein keineswegs seltenes Vorkommnis dar. Die Frage, ob Selbstmord vorliegt oder ob der Tod durch einen anderen veranlasst worden ist, ist natürlich stets unter Berücksichtigung aller einzelnen Umstände des Falles zu entscheiden, insbesondere sind Zeichen anderer gewaltsamer Gesundheitsbeschädigungen genau auf ihre Dignität zu prüfen.

Beifolgend abgebildeter Fall ist ein Beispiel eines kombinierten Mordes durch Erdrosseln und durch Schnitte in den Hals (Fig. 26).

Am 23. Januar 1892 wurde auf der Strasse zwischen zwei Haufen Pflastersteinen die in Fetzen eingewickelte Leiche eines unreifen neugeborenen Kindes gefunden.

Die Leiche war bereits stark faul, teils grünlich missfarbig, teils wie ausgewässert, matsch und schmierig feucht, mit abgegangener, oder in grossen Fetzen abstreifbarer Epidermis, übelriechend.

Der Hals ist unterhalb seiner Mitte durch ein in doppelter Tour umgelegtes und rechts neben der Mittellinie des Vorderhalses zu einem Knoten und zu einer Schleife festgebundenes, 3 mm breites graues Bändchen stark zugeschnürt und dadurch verschmälert. Die zwischen den Touren gelegene Haut an der linken Seite zu einem 1 cm und an der rechten Seite zu einem 2 cm breiten, spindelförmigen Wulst vorgewölbt. Die vorgetriebene Haut ist von der Oberhaut entblösst, schmutzig blass-violett. Das

Band ist $53^1/_2$ cm lang, die Schleifenenden hängen tief über die Brust herab. Demselben entsprechen am Halse zwei ebenso breite, blasse, parallelrandig stark vertiefte Furchen, welche sich zu beiden Seiten des Halses kreuzen.

Ausserdem findet sich am Halse, teilweise vom Strange bedeckt, eine flach bogenförmige, mit der Konvexität nach rechts gekehrte Trennung der Haut, mit ziemlich scharfen, durch die Fäulnis erweichten Rändern, welche, unter dem linken Unterkieferwinkel spitzwinklig beginnend, schief nach rechts und unten über den Vorderhals hinwegzieht und $1^1/_2$ Querfinger über der Mitte des rechten Schlüsselbeines spitzwinklig endet, bis zur blossgelegten Halswirbelsäule vordringt und auf diesem Wege die vordere Halsmuskulatur, sowie die Luft- und Speiseröhre unmittelbar unter dem Kehlkopfe mit scharfen Rändern durchtrennt. Eine Verletzung der grossen Halsschlagadern ist nicht nachweisbar, dagegen scheint die rechte Drosselvene verletzt zu sein, was sich jedoch wegen der grossen Erweichung der Gewebe nicht mehr deutlich erkennen lässt. Blutaustritte sind in dieser Wunde nicht zu bemerken; alle ihre Teile erscheinen wie ausgewässert. Oberhalb dieser Wunde in Distanz von $^1/_2$ cm und mit ihr fast parallel verläuft eine zweite, ebenfalls scharfrandige, 4,5 cm lange Trennung der Haut, welche jedoch bloss ins Unterhautfettgewebe dringt und ebenfalls ausgewässert und ohne Blutaustritte sich präsentiert.

Die übrige Untersuchung ergab weit vorgerückte Fäulnis mit Schwimmfähigkeit fast sämtlicher Organe und allgemeine Anämie. An den Lungen liessen sich ausser zahlreichen, unregelmässig grossen Luftblasen unter der Pleura noch ausgedehnte Partien erkennen, in welchen die Lungenbläschen erhalten und gleichmässig mit Luft gefüllt waren.

Obgleich Symptome vitaler Reaktion nicht vorgefunden wurden, was sich aus der weit vorgerückten Fäulnis ungezwungen erklärt, und obgleich die Anämie teilweise auch bloss durch die Fäulnis und die Auswässerung der Leiche entstanden sein konnte, so war es doch klar, dass das Kind durch Durchschneiden des Halses zu töten versucht und, weil es nicht gleich starb, nachträglich erdrosselt wurde, da beide Gewalteinwirkungen überflüssig gewesen wären, wenn das Kind bereits früher tot gewesen wäre, und ebenso das Erdrosseln, wenn schon das Halsdurchschneiden den Tod bewirkt hätte.

c. Erwürgen.

Unter Würgen versteht man eine Zusammenschnürung des Vorderhalses durch die Hand. Am einfachsten geht dieser Mechanismus in der Weise vor sich, dass die schmale Stimmritze durch seitlich auf den Kehlkopf ausgeübten Druck geschlossen wird. Es

genügt ein geringer Druck, um dies herbeizuführen, der Verschluss der Atemwege ist damit erfolgt.

Der Verschluss des Kehlkopfes kann aber auch noch auf dieselbe Weise erfolgen, wie wir es beim Erdrosseln kennen gelernt haben, nämlich durch Verkürzung der Stimmritze durch Druck von vorne her.

Das wären Fälle von reiner Erstickung durch Verschluss der Atemöffnungen; sie sind sehr selten.

Von grosser Wichtigkeit ist, dass durch einen brüsk auf den Kehlkopf ausgeübten Druck durch Reizung des Laryngeus superior reflektorisch vom Vagus aus Herzstillstand hervorgerufen werden kann. So kann auf diese ganz einfache Weise, z. B. durch einen Schlag auf den Vorderhals, der Tod erfolgen (Shokwirkung). In anderen Fällen erfolgt durch eine solche Verletzung eine Ohnmacht, aus welcher das betreffende Individuum dann wieder zu sich kommen kann.

Sind die Grössenverhältnisse nicht beträchtlich, wie dies bei Neugeborenen der Fall ist, dann wird in der Regel nicht nur der Kehlkopf komprimiert werden, sondern auch die Carotis und die Halsblutadern werden eine Irritation erleiden, die teils dauernd, teils vorübergehend ist; es ist aber auch möglich, dass bei erwachsenen Individuen eine Zuschnürung der Halsgefässe erfolgt.

Erscheinungen der Erwürgung.

Was nun die Erscheinungen der Erwürgung anbetrifft, so werden diese, je nach dem oben dargelegten Mechanismus, etwas verschieden sein. Durch Shokwirkung kann ein sehr schneller Tod eintreten, in anderen Fällen können typische Erstickungserscheinungen eintreten (Dyspnoe, Konvulsionen, Atempause, terminale Atembewegungen). Endlich kann durch Beeinflussung der Halsschlagadern daneben eine momentane Trübung oder Aufhebung des Bewusstseins erfolgen.

Leichenbefund.

Im Vordergrunde des Interesses stehen die Würgspuren, die in typischen Fällen in der Weise angeordnet sind, dass der Rechtshänder am Halse seines Opfers rechts den Effekt eines Nagels, nämlich des rechten Daumennagels zurücklässt, während auf der gegenüberliegenden Seite des Kehlkopfes die Effekte der vier Finger der rechten Hand in der Weise vorhanden sind, dass die Längsrichtung dieser Fingernägeleindrücke der Längsrichtung des Körpers des Verletzten entspricht. War ein Linkshänder der Täter, dann wird man natürlich eine entgegengesetzte Lagerung der Würgspuren vermuten können. Es ist aber nur sehr selten der Fall, dass so typische Würgspuren beobachtet werden. Häufiger finden wir, dass infolge des Uebermasses von Kraft, das der Täter anwendet, nicht nur einmal, sondern wiederholt kräftig am Halse zugegriffen wird, sodass dann ausgedehnte Hautabschürfungen entstehen, bei denen man noch zuweilen einen oder mehrere typische mondsichelförmige Nageleindrücke beobachten kann. Zuweilen sind die Würgspuren streifenförmige, durch Kratzen mit den Nägeln bewirkte Abschürfungen. In anderen Fällen bewirken lediglich die Fingerkappen Veränderungen an der Haut des Halses, wenn nämlich die Fingernägel des Täters kurz oder abgearbeitet waren, und von den Fingerspitzen überragt wurden; die Würgspuren sind dann rundliche oder unregelmässig gestaltete Exkoriationen u. ä. m. Der Untergrund unter diesen Verletzungen der Haut ist zuweilen unblutig, zuweilen aber auch von Blutungen von mehr oder weniger geringer Ausdehnung durchsetzt. Infolge der Stauung in den Halsblutadern können Hyperämie des Gesichts und der sichtbaren Schleimhäute, Gesichtshautblutungen u. dgl. erfolgen. In seltenen Fällen fehlen Würgspuren auf der Haut vollständig.

Infolge der starken Quetschung des Kehlkopfes werden Kehlkopfbrüche namentlich bei älteren Indi-

viduen mit verknöchertem oder asbestartig degeneriertem Kehlkopf erwartet werden können. Bei jüngeren Individuen mit elastischem Kehlkopf wird man ihr Fehlen nicht für wunderbar halten. Ferner werden die neben dem Kehlkopf gelegenen Organe, die Schilddrüse und die in der Nähe gelegenen Muskeln Blutergüsse aufweisen können. Auch in der Scheide der Halsschlagader können Blutungen erfolgen. In einem Falle von Mord eines Neugeborenen durch Erwürgen sah Ziemke auch einen Intimariss.

Eigene oder fremde Veranlassung.

Wir kennen einen einzigen Fall von Erwürgen, der ein Selbstmord war. Eine Geisteskranke, welche bereits einmal einen Selbstmordversuch gemacht hatte, hatte sich am Halse gewürgt. Sie war, vornüber gesunken, mit den Atemöffnungen auf dem Bett, tot aufgefunden worden; eigentlich ging sie also nicht durch Erwürgen, sondern durch Verschluss der Atemwege durch das Bett an reiner Erstickung zugrunde, nachdem sie sich offenbar bis zur Bewusstlosigkeit gewürgt hatte; dieser Fall von Selbstmord durch Erwürgen ist also kein einfacher, sondern ein kombinierter Selbstmord, bei dem Erwürgen und Bedecken der Atemöffnungen in Betracht kommen. In der Tat wird man vermuten dürfen, dass der Selbstmörder, der sich würgt, bewusstlos wird, worauf die den Hals zuschnürende Hand heruntersinkt und die Atmung wieder frei gibt; der Selbstmordversuch ist damit vereitelt.

Fälle, bei denen Effekte des Würgens am Halse nachweisbar waren, sind, abgesehen von diesem Fall, sämtlich durch einen Dritten verursacht, und es wird sich nur darum handeln, ob in dem fraglichen Falle etwa nur ein harmloses Andenhalsfassen, wie es der Täter wohl dann und wann behauptet, den Tod bewirkt hat oder ein festes unverkennbares mörderisches Zugreifen. Man wird derartige Behauptungen des Täters zu prüfen haben unter Berücksichtigung der

Schwere der Suffusions- und Stauungserscheinungen an Hals und Kopf.

Die Erscheinungen an wieder belebten Erwürgten entsprechen den oben mitgeteilten Erscheinungen bei Erhängten.

B. Tod durch Ertrinken.

Begriffsbestimmung.

Unter Ertrinken versteht man den Abschluss der atembaren Luft durch ein flüssiges oder halbflüssiges Medium, das in die Atemwege mehr oder weniger tief hineingelangt. Gewöhnlich wird der Ertrinkungstod in einem Gewässer erfolgen, in welchem der ganze Körper untertauchen kann, aber es genügt auch, wenn jemand z. B. im postepileptischen Koma mit den Atemöffnungen in eine Wasserpfütze zu liegen kommt. Von halbflüssigen Medien kommen besonders der Inhalt von Jauchegruben, Torfmoor u. dgl. m. in Betracht.

Die Erscheinungen des Ertrinkens.

Man hat in neuerer Zeit versucht, eine anderweite Gruppierung der Ertrinkungserscheinungen herbeizuführen, als wie wir sie als „Erstickungserscheinungen“ ganz allgemein genommen kennen gelernt hatten. Es erscheint dies indes nicht nötig, denn die Erscheinungen sind im wesentlichen dieselben, wie bei der Strangulation, nur mit dem Unterschied, dass die Serie Ertränkungserscheinungen gewissermassen noch einen Auftakt aufweist, eine Vorgruppe, welche von den Franzosen treffend „respiration de surprise“ benannt worden ist. Auf diesen ersten Atemzug des Ertrinkenden folgt eine apnoische Pause, und an diese schliesst sich dann die Dyspnoe etc. an.

Auch hier wieder liegt die Möglichkeit vor, dass durch das Hineingelangen in das feuchte Element eine Shokwirkung eintritt. Ist das der Fall, dann wird der Herzschlag die terminalen Atembewegungen nicht überdauern. Wiederbelebte Ertrunkene sind besonders



dadurch gefährdet, dass die Ertränkungsflüssigkeit aspiriert ist, sodass Aspirationspneumonien eintreten können; je nach der Art der aspirierten Flüssigkeit werden hier unter Umständen auch schwere septische Prozesse ausgelöst werden können.

Die Frage, wann die Ertränkungsflüssigkeit in die Lunge hineingekommen ist und wie weit sie hineinkommt, hat neuerdings viele Untersucher beschäftigt. Auf Grund zahlreicher Experimente (insbesondere sind Wachholz und Margulies zu erwähnen, welch letzterer die alte von Hofmannsche Lehre, dass die Ertränkungsflüssigkeit während der terminalen Atembewegungen in die Lungen hineingelange, zu stützen suchte) ist man jetzt zu der Ansicht gelangt, dass sowohl im dyspnoischen Stadium, als auch im Stadium der terminalen Atembewegungen Ertränkungsflüssigkeit in die Lungen gelangt, d. h. aspiriert wird.

Leichenbefund: Emphysema aquosum, Ertrinkungslunge.

Da in den Lungen ertrinkender Individuen ausser Residualluft auch noch Reserveluft und in der Regel auch noch Respirationsluft, ja zuweilen wohl auch noch die Komplementärluft sich befindet, so findet das in die Lunge eindringende Wasser zunächst einen Widerstand in Gestalt der Luft, indess wird dieser Widerstand dadurch geringer, dass die Luft zum Teil exspiriert wird. Immerhin ist aber in der Lunge eines Ertrinkenden, zumal wenn derselbe auf der Höhe der Inspiration untergeht, am Ende des Ertränkungsaktes noch eine ganze Menge Luft in der Lunge, während sich relativ wenig Ertränkungsflüssigkeit darin befindet. Man hat diesen Zustand, der als charakteristisch für das vitale Ertrinken angesehen wird, als Emphysema aquosum (Wachholz und Horoskiewicz) bezeichnet.

Man weiss, dass eine in das Wasser gelegte Leiche, deren Lungenluft bis zu einem gewissen Grade ent-

Tab. 20.

Linke Hand eines ertrunkenen Handarbeiters, welcher 24 Stunden im Wasser gelegen hat.

---

leert war, ihre Lungen ebenfalls mit Ertränkungsflüssigkeit füllt, dass sie aber natürlich infolge des geringeren Luftgehalts der Lungen ganz andere Lungen aufweisen wird, als der lebend Ertrunkene. Die Lunge der ins Wasser gelegten Leiche wird wässerig sein, sodass ein Zustand entsteht, den Wachholz und Horoskiewicz treffend als Oedema aquosum bezeichnet haben. Wohl aber können durch künstliche Atembewegungen die Lungen einer solchen Leiche derart verändert werden, dass Bilder entstehen, die dem Emphysema aquosum entsprechen (A. Schulz).

Vom echten Lungenödem unterscheidet sich dieser Zustand natürlich durch die Beschaffenheit der in den Lungen enthaltenen „Oedemflüssigkeit". Es handelt sich eben nicht um eine echte Oedemflüssigkeit, die eiweissreich ist, sondern um eine Flüssigkeit, welche mit dem ertränkenden Medium mehr oder weniger gleiche Eigenschaften besitzt.

Das Emphysema aquosum ist somit charakteristisch für den Tod durch Ertrinken, ob im einzelnen Falle künstliche Atembewegungen angestellt sind, wird sich ja ermitteln lassen, nur in diesem Falle kann die Diagnose: Ertrinkungstod aus dem Befunde der Lunge nicht gestellt werden. Das Emphysema aquosum ist derselbe Zustand, den man früher als „ballonierte Lungen" bezeichnet hat und der sich makroskopisch bisweilen darin äussert, dass die luftkissenartig geblähten Lungen bei der Herausnahme des Brustbeins sich aus der Thoraxspalte herausdrängen.

Versuche, welche wir an jungen Hunden angestellt haben, die in schnell erstarrender Carmin-Gelatine ertränkt wurden, zeigten in recht instruktiver Weise, wie die Ertränkungsflüssigkeit in die Lungen eingedrungen ist. Die Ertränkungsflüssigkeit gelangt bis in die fein-



sten Alveolen, ohne diese ad maximum auszudehnen; sie füllt keineswegs sämtliche Alveolen aus, sondern es finden sich namentlich die den Pleuren benachbarten Teile der Lunge frei davon. Manche Alveolen sind ganz leer, wie kollabiert, andere lassen die gewöhnliche Alveolenform erkennen, viele von Ertränkungsflüssigkeit freie Alveolen aber sind namentlich in den peripherischen Lungenabschnitten gebläht, zum Teil rupturiert.

Tab. 24 zeigt ähnliche Verhältnisse; es handelt sich um die Lungen eines in einer blauen Farbstofflösung ertränkten Hundes.

Da auch in einer Leiche die Ertränkungsflüssigkeit in alle Teile der Lungen gelangen kann, sodass auch die Alveolen gebläht und rupturiert werden, und da sich überdies Alveolenrupturen als agonale Erscheinung bei vielen gewaltsamen Todesarten finden, so sind sie kein Zeichen des vitalen Ertrinkens.

Mit der Ertränkungsflüssigkeit dringen natürlich auch die in derselben suspendierten Organismen: Algen, Diatomeen etc. in die Lunge ein. Da aber auch postmortal ein solches Eindringen der Ertränkungsflüssigkeit mit ihren charakteristischen Formbestandteilen stattfindet, so wird man aus diesem Planktonverfahren ein Zeichen des vitalen oder postmortalen Ertrinkens in der Weise herleiten können (Revenstorf), dass man feststellt, ob das Plankton gleichmässig (vital) oder ungleichmässig (postmortal) in den Lungen verteilt ist. Dass auch postmortal nach relativ kurzer Zeit Formelemente aus der Ertränkungsflüssigkeit in die Endbronchien gelangen können (Liman, Haberda), war bereits vor der Veröffentlichung dieser Methode bekannt.

Beschaffenheit der Ertränkungsflüssigkeit in der Trachea und in den Bronchien.

Es ergibt sich ohne weiteres, dass die Ertränkungsflüssigkeit, welche in der Trachea und in den Bronchien einer kurz nach der Ertränkung aus dem Wasser gezogenen

Tab. 21.

Linke Hand eines Ertrunkenen, nach mehrwöchigem Liegen im strömenden Wasser.

Leiche sich befindet, im wesentlichen aus Wasser bestehen wird; da aber, wie wir gleich sehen werden, Wasser beim Ertrinken in das Blut aufgenommen wird, so wird auch umgekehrt Blut bezw. Eiweissflüssigkeit in die Ertränkungsflüssigkeit durch Osmose übergegangen sein, ein Vorgang, der kryoskopisch bewiesen werden kann.

Die Blutverdünnung durch die Ertränkungsflüssigkeit.

Ueber die Frage der Blutverdünnung durch die Ertränkungsflüssigkeit sind viele Untersuchungen veröffentlicht worden. Brouardel und Loye hatten schon festgestellt, dass der Trockenrückstand des Blutes aus dem rechten Herzen beim Ertrinken erheblicher sei, als der des Blutes aus dem linken. Paltauf hatte ähnliches durch quantitative Hämoglobinbestimmungen ermittelt, d. h. er hatte festgestellt, dass im rechten Herzen verhältnismässig mehr Hämoglobin enthalten sei, als im linken. Brouardel und Vibert hatten eine Blutverdünnung im linken Herzen durch Zählen der Blutkörperchen ermittelt. Carrara stellte fest, dass der osmotische Druck und die molekulare Konzentration des Blutes infolge Verdünnung durch die gewöhnliche Ertränkungsflüssigkeit (Süsswasser) vermindert wird, während Ertrinken in Salzwasser (Meerwasser) eine Erhöhung der molekularen Konzentration bedingt. Beides lässt sich gut und einwandfrei durch die Kryoskopie, die Gefrierpunktfeststellung, im Blut nachweisen.

Kryoskopie.

Der Gefrierpunkt des Blutes liegt annähernd auf — 0,57 ° Celsius, der Gefrierpunkt des Wassers, welches die gewöhnliche Ertränkungsflüssigkeit bildet, ist, wie



bekannt, annähernd, aber nicht genau, der Nullpunkt. Wird nun — das ist ja der Sinn der ganzen Untersuchung — ein Individuum lebend ins Wasser gelangen und Wasser aspirieren, während das Blut noch in den Lungen zirkuliert, so wird durch osmotische Vorgänge Blutverdünnung eintreten und man wird dieselbe insbesondere im Blute des linken Herzens, wohin ja das Blut aus den Lungen zunächst gelangt, feststellen können.

Man kann also mittels des Kryoskops ein vitales Ertrinken nachweisen, wenn man feststellt:

1. dass der Gefrierpunkt des Blutes aus dem linken Ventrikel absolut unter dem normalen liegt.

2. Wenn der Gefrierpunkt des Blutes aus dem linken Herzen auch relativ niedriger als der des Blutes aus dem rechten Herzen ist.

Dauert die Herztätigkeit noch längere Zeit an, nachdem das Individuum in das Wasser gelangt war, dann kann die relative Differenz zwischen dem Gefrierpunkt des Blutes aus dem rechten und linken Herzen auch wieder verschwunden sein, sodass sie nicht mehr nachweisbar ist. Wir wissen, dass das Resorptionsvermögen der Lungen bezw. des Blutes oder beider hinsichtlich der Aufnahme von Ertränkungsflüssigkeit eine gewisse Grenze hat, über die hinaus eine Aufnahme der Ertränkungsflüssigkeit nicht mehr statthat. Ein negativer Ausfall der kryoskopischen Untersuchung hinsichtlich der Differenz der beiden Blutarten aus dem rechten und linken Herzen würde also noch nicht gegen die Annahme eines Ertränkungstodes sprechen.

Andere Arten des Nachweises einer Blutverdünnung durch die Ertränkungsflüssigkeit.

Carrara hat auch darauf hingewiesen, dass die elektrische Leitungsfähigkeit durch die Ertränkungsflüssigkeit eine Veränderung erfährt in demselben Sinne, wie der osmotische Druck bezw. die molekulare Konzentration. Ebenso ändert sich die elektrische Leitungsfähigkeit des Blutes im entgegengesetzten Sinne, wenn die Ertrinkung in Meerwasser

Tab. 22.

Neugeborenes, 14 Tage im fliessenden Wasser befindlich. Dünner Algenrasen.

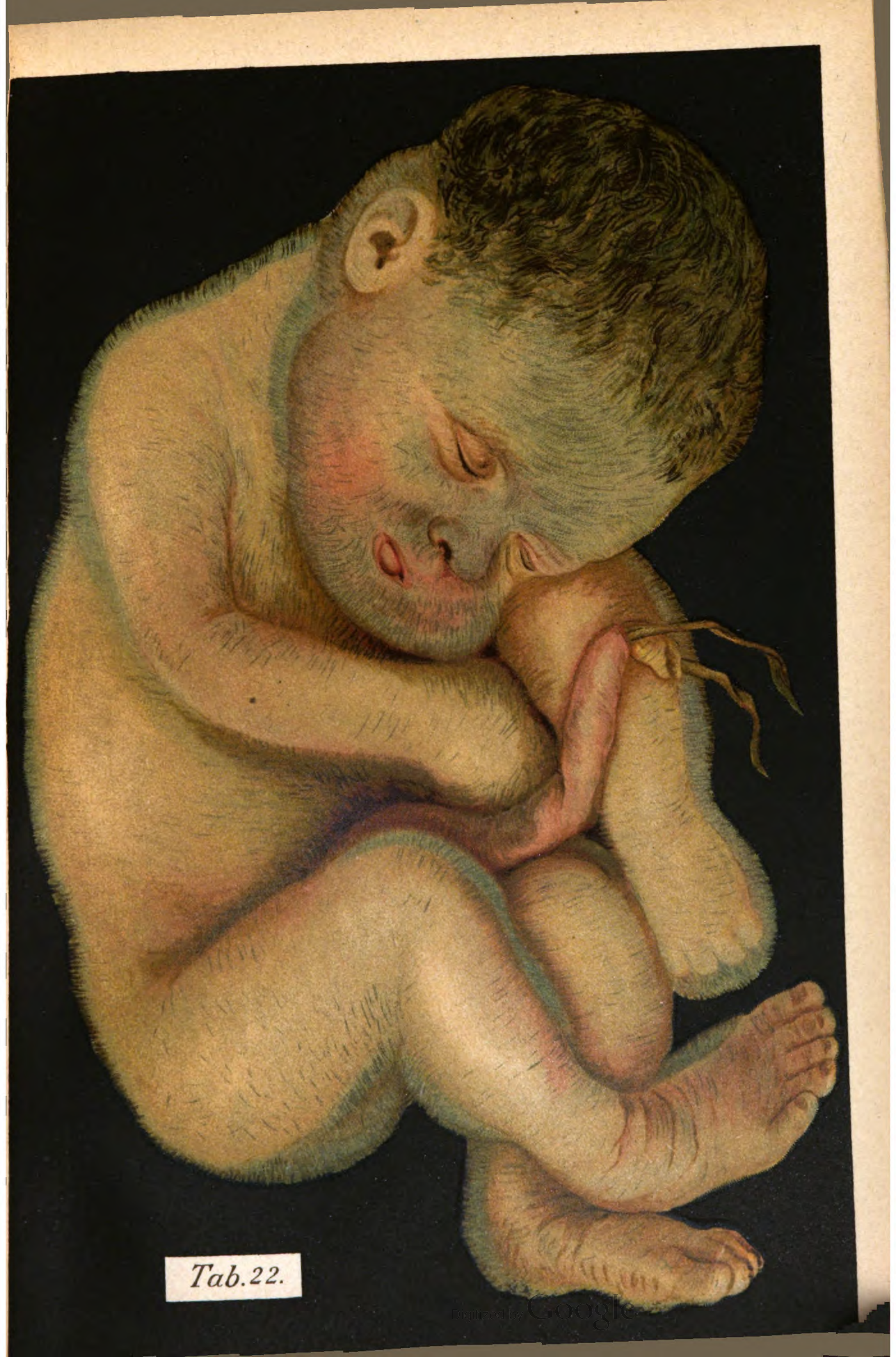
---

stattfand. Die Bestimmung der elektrischen Leitungsfähigkeit geschieht mittels des Kohlrausch'schen Apparates.

Revenstorf hat nachgewiesen, dass die Hämolyse des Blutes im linken Herzen durch die Aufnahme der Ertränkungsflüssigkeit erheblicher ist als im rechten Herzen.

Man kann die Blutverdünnung auch in der Weise nachweisen, dass man ein Tier in wässeriger Methylenblaulösung ertrinken lässt und dann feststellt, dass die Methylenblaulösung die Leukozyten im Herzblut in der Weise beeinflusst hat, dass die Kerne blau gefärbt sind (Puppe). Dieser Versuch setzt voraus, dass die Leukozyten abgestorben sind. Lebende Leukozyten lassen eine Reduktion des Methylenblaues zu Leuko-Methylenblau eintreten, zeigen also keine Kernfärbung.

Placzeck hat die Blutdichte ermittelt, indem er Blut durch die Hammerschlagsche Methode auf seine spezifische Schwere untersuchte. Er fand hierbei, dass eine erhebliche Abnahme der Blutdichte durch die Aufnahme der Ertränkungsflüssigkeit (gewöhnliches Wasser) eingetreten war. Naturgemäss konnte er nachweisen, dass diese Abnahme der Blutdichte im Blut des linken Herzens erheblicher war, als im Blut der rechten Herzhälfte; betrug z. B. die Blutdichte des Körperblutes vor der Ertränkung etwa 1040, dann fand er in der linken Herzkammer eine Blutdichte von 1032, in der rechten eine solche von 1035,5. Die Untersuchung geschieht in der Weise, dass man einen Tropfen Blut in ein Benzol-Chloroformgemisch bringt, und soviel Benzol bezw. Chloroform dazu setzt, bis der Tropfen schwimmt, um endlich nach Filtrierung des Bluttropfens mittels eines Aräometers das spezifische


Tab. 22.

Gewicht des Benzol-Chloroformgemisches zu ermitteln, welches gleich dem des untersuchten Bluttropfens ist.

Glottisödem.

Ein Oedem der ary-epiglottischen Falten kann leicht postmortal zustande kommen. Es ist also nicht eines der sicheren Zeichen des Ertrinkungstodes.

Magen- und Darminhalt.

Ebenso kann postmortal Ertränkungsflüssigkeit in den Magen gelangen. Findet sich dieselbe an einer frischen Leiche im Duodenum, dann kann man daraus den Schluss ziehen, dass das Ertrinken während des Lebens stattgehabt hat. Hierbei ist natürlich Voraussetzung, dass sich die Ertränkungsflüssigkeit irgendwie different dem Magen- und Darminhalt gegenüber verhält. Der Tod im Wasser wird also auf diese Weise nur selten als ein während des Lebens erfolgter erwiesen werden können. Anders ist es hinsichtlich des Todes in Jauche, Morast u. dgl. m.

Paukenhöhleninhalt.

Die Angabe, dass Eindringen der Ertränkungsflüssigkeit in die Paukenhöhlen ein vitales Ertrinken beweist, ist ebenfalls längst widerlegt.

Veränderungen der Leichen im Wasser.

Dafür, dass eine Ertrinkung während des Lebens stattgehabt hat, gibt es äusserliche Zeichen an der Leiche nicht. Alle Zeichen, die wir jetzt kennen lernen werden, sind lediglich Zeichen dafür, dass Körper eine gewisse Zeit lang im Wasser verweilt haben; ein Ertrinken beweisen sie nicht.

Tab. 20 stellt die linke Hand eines ertrunkenen Handarbeiters dar, welcher 24 Stunden im Wasser gelegen hat. Sie zeigt bereits an den Fingerspitzen deutliche durch Wasserimbibition veranlasste Veränderungen; dieselben sind ausgebleicht, gequollen und stark gerunzelt. Die sonstige Epidermis ist, wie bei

Tab. 23.

Leiche desselben Kindes wie Tab. 22 nach vierwöchigem Liegen im Wasser. Algenrasen. Abbildung der im Wasser befindlichen Leiche.

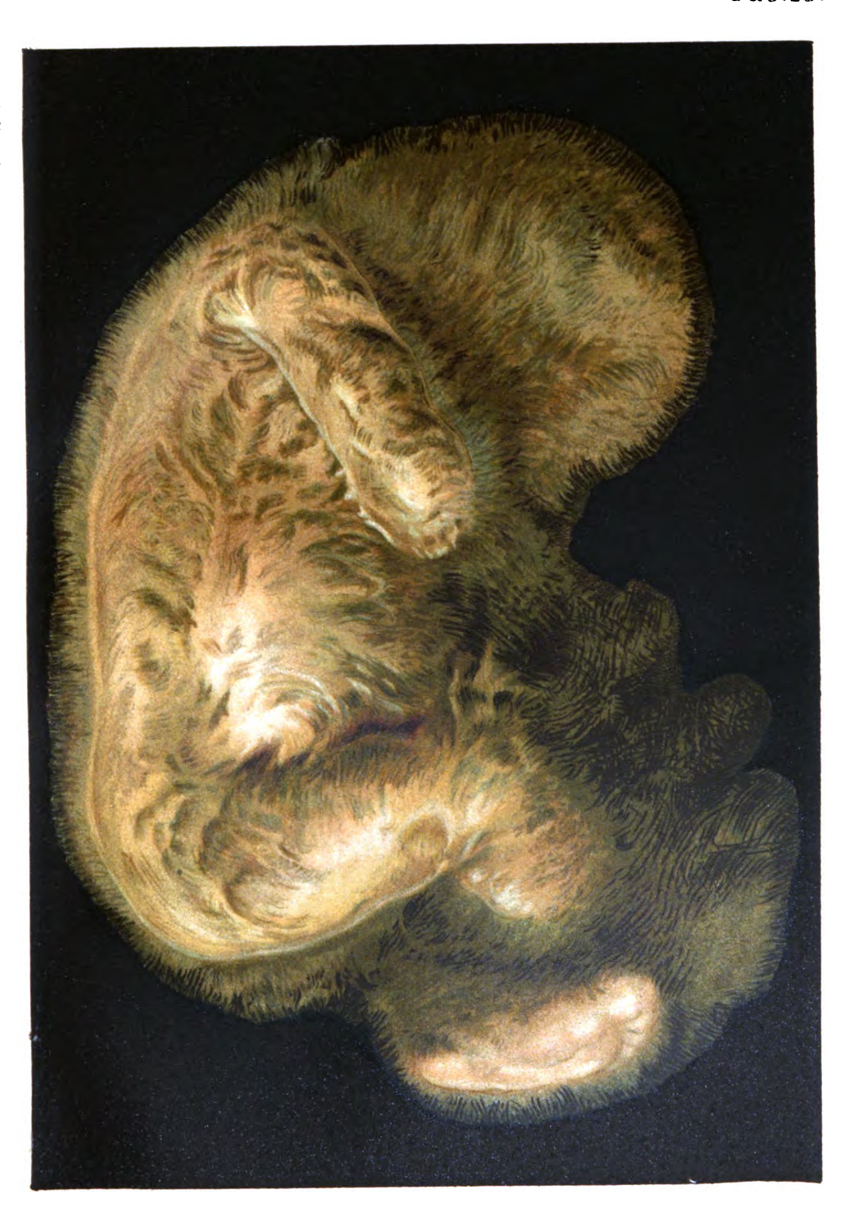
Handarbeitern gewöhnlich verdickt, zum Teil schwielig, aber nicht weiter verändert. Nach 2—4 Tagen wären auch an der Epidermis der Hohlhand, entsprechend den Ballen derselben, ähnliche Veränderuugen eingetreten, wie an den Fingerbeeren; diese hätten sich im Laufe der weiteren Tage über die Innenfläche der Hand ausgebreitet. Nach mehrwöchigem Liegen in strömendem Wasser zeigt die Hand — vgl. die Abbildung Tab. 21 — starke Quellung der gesammten Oberhaut, Runzelung und Auswässerung, Ablösung in Handschuhform und zwar einschliesslich der epidermoidalen Elemente: Nägel, Haare. Es ist wichtig, dass die so blossgelegten Partieen der Cutis das Aussehen einer zarten und wohlgepflegten Hand darbieten, sodass dem unaufmerksamen Untersucher Irrungen hinsichtlich einer Feststellung des Standes und der Beschäftigung eines unbekannten Individuums passieren können, umsomehr, als die Nagelbetten eine gewisse Aehnlichkeit mit noch vorhandenen und wohl gepflegten Nägeln besitzen.

Dieser Vorgang ist auch nicht spezifisch für Verweilen im Wasser, sondern er kann auch bei Fäulnis und bei Verbrühung oder Verbrennung zustande kommen.

Wasserleichen.

Wenn die Leiche dauernd im Wasser bleibt, dann tritt, wie wir das oben schon gesehen haben (p. 183), Fettwachsbildung ein. Kommt die Leiche dagegen infolge von Entwicklung der Fäulnisgase, und weil sie nicht irgendwo in der Tiefe festgehalten wurde, an die Oberfläche, dann entwickeln sich mit grosser Schnelligkeit die Erscheinung der colliquativen Leichenzersetzung: Auftreibung der Haut und des Fettgewebes

Tab.23.



durch Gas, Gasbildung in den Körperhöhlen, „gigantische“ Auftreibung des Hodensackes, Prolaps von Zunge, Mastdarm und Scheide, Transsudation des Venenblutes in die Umgebung (braune Venenstreifen in der Haut der Leiche), Verwandlung des roten Blutfarbstoffes in grünes Sulfhämoglobin usw.

Verletzungen der Leichen im Wasser durch die Ruder eines Bootes, durch die Räder oder Schrauben des Dampfers, sowie durch Wassertiere (cf. oben p. 149.) sind vielfach beobachtet.

Wie lange die Leichen im Wasser gelegen haben.

Leichen, welche längere Zeit im Wasser gelegen haben, zeigen an den von Kleidungsstücken nicht bedeckten Stellen einen mehr oder weniger schmierigen Ueberzug, welcher gewöhnlich für Schlamm gehalten wird. Bei näherer Untersuchung ergibt sich jedoch, dass derselbe aus Algen besteht, welche in die Klasse der Phycomyceten gehören, sich frühzeitig an der Leiche entwickeln, rasch wachsen und in wenigen Wochen die betreffenden Körperteile, bei nackten Leichen den ganzen Körper, überwuchern können, und, indem sie nach dem Herausziehen kollabieren, Schlamm vortäuschen können. Tab. 22 demonstriert die ersten Stadien dieses Vorganges. Sie betrifft die Leiche eines reifen, neugeborenen Kindes, welche 14 Tage im fliessenden Wasser gelegen hat und unter Wasser liegend gezeichnet ist. Die Leiche ist etwas ausgewässert und durch die Kälte des Wassers leicht gerötet. Der ganze Körper ist mit einem 1—1,5 cm dicken und aus farblosen, dicht gedrängt stehenden, im Wasser flottierenden Fäden bestehenden Algenrasen besetzt, welcher namentlich an den Konturen des Körpers stärker hervortritt, stellenweise, z. B. in der Kniebeuge, an den Händen und den Füssen stark entwickelt ist, und dadurch die Umrisse der betreffenden Teile verdeckt. Beim Herausheben der Leiche aus dem Wasser kollabiert der Algenrasen und bildet einen wie nasse Watte aussehenden Ueberzug.

Tab. 24.

Lunge eines in einer blauen Farbstofflösung ertränkten Hundes.

Tab. 23 zeigt den Vorgang der Algenrasenbildung an derselben Leiche nach vier Wochen.

Der Grad dieser Algenrasenbildung kann wenigstens in den ersten Wochen ganz gut für die Beantwortung der Frage verwertet werden, wie lange die Leiche im Wasser gelegen hat, und man ist insbesondere dann berechtigt, auf ein bloss wenige (höchstens 6 bis 7) Tage dauerndes Liegen zu schliessen, wenn noch gar keine Algenbildung gefunden wird. Im Winter erfolgt letztere etwas langsamer, kommt aber selbst im Wasser von + 8° C und selbst darunter zu Stande.

Die alte Caspersche Regel zur Feststellung der Dauer der Leichenzersetzung lautet: Eine Woche an der Luft = 2 Wochen im Wasser = 8 Wochen in der Erde; 1 Woche im Sommer = 1 Monat im Winter.

Wenn Kopf, Hals und Brust schmutzig-grün bis schmutzig-rot gefärbt sind, kann man annehmen, dass die Leiche im Sommer 3—5 Wochen, im Winter aber annähernd 2—3 Monate im Wasser gelegen hat.

Ausserordentlich wesentlich erscheint der Zustand der inneren Organe für die Frage, wie lange eine Leiche im Wasser gelegen hat. Auch hier differiert natürlich der Fäulnisvorgang, dessen Intensität im Sommer eine stärkere als im Winter ist.

Ein Verfahren, welches Revenstorf angegeben hat, erscheint aussichtsvoll für die hier in Betracht kommende Frage. Revenstorf hat festgestellt, dass der Gefrierpunkt (△) der Körperflüssigkeit vom Zeitpunkt des Todes an sinkt, und er hat weiter ermittelt, dass dieses Sinken des Gefrierpunktes ein ziemlich regelmässiges ist, sodass aus dem Sinken des Gefrierpunktes während einer gewissen Beobachtungszeit, während welcher mehrere kryoskopische Bestimmungen vorgenommen wurden (z. B. im Blute der

Tab. 24.



Brachial- und Femoral-Vene), die Zeit, welche seit dem Tode vergangen ist, festgestellt werden kann.

Revenstorf führt folgendes Beispiel an:

$\triangle$ der linken Pleurahöhle ist — 1,09°; nach vier Tagen ergibt sich als 24stündige Differenz in den Gefrierpunkten nach 4 verschiedenen Messungen 0,04°. Unter Berücksichtigung des Umstandes, dass der Gefrierpunkt des frischen Blutes — 0,57° beträgt, ergibt sich folgende Rechnung:

$$\frac{1{,}09 - 0{,}57}{0{,}04} = 13 \text{ Tage}$$

In der Tat hatte in diesem Falle die Leiche 16 Tage im Wasser gelegen.

In einem anderen Falle ergab sich

$\triangle$ des Blutes der Brachialvene bei Einlieferung — 0,635°
$\triangle$ des Blutes bei der Sektion — 0,700°

Auf Grund von im ganzen drei Beobachtungen ergab sich die stündige Differenz des Gefrierpunktes = 0,0042. Hieraus ergibt sich folgende Rechnung:

$$\frac{0{,}635 - 0{,}57}{0{,}0042} = 15{,}5 \text{ Stunden}$$

In der Tat traf diese Berechnung ziemlich genau zu.

Eigene oder fremde Veranlassung.

Die Stellung, in welcher eine Leiche im Wasser gefunden wird, ist in der Regel bedeutungslos, es sei denn, dass es sich um eine frische, kataleptisch totenstarre Leiche handelt. Dieses Moment, welches wir sonst am Tatort oder an der Fundstelle einer Leiche für so ausserordentlich bedeutungsvoll halten müssen, entfällt also bei der grossen Mehrzahl der Wasserleichen. Wichtiger ist, ob eine Leiche bekleidet oder unbekleidet gefunden wird; zuweilen können die Kleider im strömenden Wasser verloren gegangen sein (so gut wie nie ist dies bei eng anliegenden Kleidungsstücken, z. B. den Stiefeln der Fall), gegebenenfalls wird man auch Teile der Bekleidung im Flusslauf bei eifrigem Suchen ermitteln können.

Hans Gross teilt 2 Fälle mit, welche hier kurz zu erwähnen sind: Einen Fall, in welchem die Leiche eines durch Gift im Bette getöteten Menschen völlig bekleidet in das Wasser gelegt wurde, um einen Selbstmord oder einen Unglücksfall im Wasser vorzutäuschen. Bei dem zweiten Falle wurde ein Mensch erstickt; man entkleidete ihn, zog ihm eine Schwimmhose über und legte ihn ins Wasser, um einen Unglücksfall beim Baden vorzutäuschen.

Verletzungen können beim Hineinspringen erfolgen, so z. B. können Blutungen in die Hals- und Brust-Muskulatur auf diese Weise zustande kommen. Der Hineinspringende kann auf Pfähle u. a. m. aufschlagen. Der Selbstmörder wird sich häufig durch Steine, die er sich anbindet, oder die er sich in die Tasche steckt, zu beschweren suchen. Er wird sich die Hände oder auch Hände und Füsse fesseln, um sich wehrlos zu machen. Das sind alles Gesichtspunkte, aus welchen ein Selbstmord hergeleitet werden kann, wenn anderweitige für Mord oder Verunglückung sprechende Verdachtsmomente nicht vorhanden sind.

Ein Tod im Wasser, bei welchem erbrochene Massen aspiriert wurden, wird als ein Unglücksfall angesprochen werden können, wenn die Möglichkeit vorliegt, dass, wie es leider immer noch zuweilen geschieht, bei vollem Magen unbedachter Weise ein Bad genommen wurde.

Wichtig für die Frage der fremden Veranlassung kann auch die Feststellung sein, wo und zu welcher Zeit der Aufgefundene in das Wasser gekommen ist. Hans Gross führt auch in dieser Hinsicht einen recht instruktiven Fall an.

Eine Wasserleiche wird um 10 Uhr in einem fliessenden Wasser gefunden, sie ist frisch, die Taschenuhr ist um $^3/_4$10 Uhr stehen geblieben. Experimente ergaben, dass die meisten Uhren von gewöhnlicher Konstruktion stehen bleiben, wenn sie ins Wasser gelangen. Die Leiche hatte also eine Viertelstunde im Wasser getrieben. Ein vollgestopfter Sack von

annähernd demselben spezifischen Gewicht, wie die Leiche, wurde nunmehr in das fliessende Wasser gelegt; auf diese Weise wurde ermittelt, welche Strecke er in einer Viertelstunde durchtrieb, und so kam man dazu, die Stelle kennen zu lernen, wo das Individuum in das Wasser gelangt sein musste. Man fand hier in der Tat das Gras zertreten, wie nach einem Kampf, und man entdeckte auch einen Knopf von der Uniform des betreffenden Beamten, der sich nicht besonders grosser Beliebtheit erfreut hatte, und der offenbar an dieser Stelle ins Wasser gestossen war.

Während die meisten Insekten kürzere Zeit nach Hineingelangen ins Wasser zugrunde gehen, können Flöhe auch längere Zeiträume, bis 16 Stunden, im Wasser lebend zubringen.

Wird die Leiche eines Individuums mit den Atemöffnungen in einer Pfütze u. dgl. liegend gefunden, und ergeben sich die Zeichen des Ertrinkungstodes, so wird man annehmen können, dass ein Unglücksfall vorliegt, wenn man zu der Feststellung kommt, dass der Betreffende sinnlos betrunken war, oder dass er durch einen epileptischen Anfall bewusstlos wurde, oder dass er eine Hirnerschütterung erlitt.

C. Verschluss der Luftwege.

Verschluss der Luftwege an ihren Eingangsöffnungen.

Der Verschluss der Luftwege kann an den Eingangsöffnungen derselben erfolgen oder im Rachen bezw. einer benachbarten Stelle.

An den Eingangsöffnungen der Atemwege kann die atembare Luft durch aufgelegte Hände abgeschlossen werden, oder es können weiche Bedeckungen darüber gelegt werden, wie Betten u. dgl. m., oder während des Schlafes darauf gelangen. Ein neugeborenes Kind, welches hilflos zwischen den Schenkeln der Mutter mit dem Gesicht auf der Unterlage

aufliegt, wird nicht imstande sein, den Kopf zu erheben, es wird vielmehr durch die Schwere des Kopfes einen Verschluss der Atemwege durch Andrücken gegen die Unterlage bewirken.

Wenn der Verschluss plötzlich erfolgt, dann werden die Erscheinungen, welche das Individuum darbietet, die einer typischen, innerhalb weniger Minuten ablaufender Erstickung sein. Konnte dagegen, wie es häufig vermutet werden muss, noch mehr oder weniger lange Zeit eine gewisse, wenn auch ungenügende Menge Luft durch das abschliessende Medium hindurch gelangen, so wird die Erstickung eine protrahierte, und wir werden in solchen Fällen eine stärkere Cyanose mit Blutungen in die Gesichtshaut und in die Augenbindehäute erkennen können. Erfolgt der Luftabschluss bei behinderter Inspiration, dann wird auch eine Hyperämie der Lunge vermutet werden können. In einer Reihe von Fällen dieser Art sehen wir auch interstitielles Lungenemphysem bei stark ausgedehnter Lunge, ohne dass wir diesem Befunde eine für die Diagnose Ausschlag gebende Bedeutung beimessen könnten. Ein solches spezifisches Erstickungsemphysem gibt es wahrscheinlich nicht, vielmehr findet sich interstitielles und alveoläres Emphysem als agonale Erscheinung bei den verschiedensten gewaltsamen Todesarten. Zuweilen beobachten wir diese Erscheinung in Verbindung mit Lungenkontusionen, wenn nicht nur die Atemöffnungen verschlossen wurden, sondern wenn auch gleichzeitig ein Druck auf den Thorax und die Lunge ausgeübt wurde. Dass Rippenfrakturen wegen der elastischen Beschaffenheit dieser Gebilde bei jungen Individuen ausbleiben können, ist bekannt.

Erfolgt der Abschluss der Luft durch brüske Manipulationen an Nase und Mund, dann wird man Blutunterlaufungen mit Vertrocknungen oder letztere allein an den bezeichneten Stellen vorfinden können.

Das Problem einer Feststellung der Erstickung durch weiche Bedeckung der Atemöffnungen ist ein

ausserordentlich schwieriges und hat zunächst noch keinen Anspruch darauf, als gelöst zu gelten.

Sind an den Eingangspforten, wie eben erwähnt, irgend welche Verletzungen vorhanden, so werden diese zur Aufklärung der Verhältnisse beitragen können. Fehlen sie, so kann man nur durch Ausschluss aller anderen Todesarten zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose gelangen, denn das erstickende Werkzeug, auf dessen Nachweis wir das Hauptgewicht bei der Feststellung einer gewaltsamen Erstickung legen müssen, entzieht sich ja eben in diesen Fällen, weil es spurlos bleibt, dem gerichtsärztlichen Nachweis.

Eigene oder fremde Schuld.

In der Regel wird es sich bei der Erstickung durch weiche Bedeckungen um einen Mord oder um eine Fahrlässigkeit handeln (z. B. fahrlässige Kindestötung bei der Geburt). Es ist aber auch ein Fall bekannt, wo eine Person durch Ueberschichten von Bettpolstern auf diese Weise Selbstmord verübte.

Verstopfung von Rachen, Kehlkopf, Trachea und Bronchen.

Eine Erstickung durch Verstopfung des Rachens und der benachbarten Abschnitte der Respirationswege kann auf verschiedene Weise bewirkt werden. Häufig sind die Fälle von Bolustod, bei denen Speisebissen von oft recht erheblicher Grösse, die aus Unmässigkeit genossen worden sind, die Erstickung bewirkten. Ferner kann z. B. während einer Kohlenoxydvergiftung oder im Rausch, während die Individuen bewusstlos sind, Mageninhalt erbrochen und aspiriert werden. Ein dem Kinde in den Mund gegebener, zur Beruhigung bestimmter Lutschpfropf, ruft zuweilen ebenfalls eine gewaltsame Erstickung hervor. Ein Gebiss, welches unvorsichtiger Weise über Nacht im Munde behalten wird, tut das

Gleiche, ein Zigarrenstummel, welcher beim Sprung über einen Graben im Munde behalten wurde, hat denselben Erfolg gehabt. Häufig sind auch mörderische Eingriffe, namentlich zum Zwecke des Kindesmordes, bei denen Watte, Zeitungspapier u. dgl. im Rachen als Ursache einer gewaltsamen Erstickung festgestellt wird.

Die Fingernägeleindrücke, welche beim Einbohren eines Fingers in den Mund im Rachen entstehen und die Zerreissung des Rachens zum Zwecke des Abschlusses der Luft im Rachen durch eingeführte Finger, werden bei der Lehre vom Kindesmord noch erwähnt werden.

Vor kurzem hatten wir Gelegenheit, einen Fall zu obduzieren, bei dem ein 3jähriger Junge einen Kasten mit Kleie in eine kellerartige Vertiefung gerissen hatte. Das Kind fiel in die ausgeschüttete Kleie mit dem Kopf hinein und erstickte. Der ganze Rachen, der Kehlkopf, die Luftröhre und die Luftröhrenverzweigungen 1. und 2. Grades waren mit der Kleie vollkommen gefüllt.

Auch Blut, welches nach einer Schädelbasisfraktur in den Kehlkopf des Bewusstlosen rinnt, kann eine Verstopfung der Atemwege und dadurch eine Erstickung bewirken, ebenso ein geplatztes Aneurysma der Aorta oder der Eiter eines perforierten Retropharyngealabszesses.

Auffallend häufig hören wir bei diesen Fällen, dass die Individuen plötzlich zusammenstürzen, ohne irgendwelche charakteristische Krankheitserscheiungen, die für den beobachtenden Laien erkennbar gewesen wären, darzubieten. Zweifellos liegt hier kein typischer Erstickungsablauf vor, sondern es handelt sich wohl darum, dass ein Shok, wie wir ihn schon kennen gelernt haben, reflektorisch eine Lähmung der Medulla oblongata bewirkt und so den Tod herbeiführt. In anderen Fällen hört man aber doch von einem mehr oder minder typischen, zuweilen protrahierten Ablauf der Asphyxie.



Obduktionsbefund.

Es kommt hier im wesentlichen auf den Nachweis des Fremdkörpers an, wobei berücksichtigt werden muss, dass derselbe an dem Ort, wo er einwirkt, Kontusionen u. dgl. bewirken kann, aber nicht muss. Bei zwei Fällen von Erstickung durch einen Gummilutschpfropfen, in deren offenes Ende ein Kork eingebunden war, fanden wir Kontusionen am weichen Gaumen. Cyanose, Hautblutungen und Lungenhyperämie werden möglicherweise vorhanden sein unter der Voraussetzung, dass eine protrahierte Asphyxie statt hatte, können aber auch vollkommen fehlen. Häufig wird man stark geblähte Lungen finden. Zuweilen ist die Lungenblähung einseitig, wenn der obturierende Fremdkörper in dem zuführenden Bronchus der betreffenden Seite sass. Dabei ist zu bemerken, dass der rechte Bronchus ein grösseres Lumen hat, aber horizontal verläuft, während der schwächere linke Bronchus sich mehr nach abwärts zieht und etwas länger ist.

Es ist ein gewöhnlicher Befund, dass der Mageninhalt postmortal in die Speiseröhre der Leiche gelangt; natürlich kann es auch vorkommen, dass Mageninhalt in den Kehlkopf kommt. Man darf bei dergleichen Befunden aber nicht den Schluss ziehen, dass es sich hier um ein vitales Ersticken durch Speisemassen handelt. Ein solches wird vielmehr nur dann anzunehmen sein, wenn es sich entweder um fest obturierende Speisemassen, die den ganzen Rachen tamponiert haben, handelt, oder wenn ein grösserer fester Gegenstand, z. B. ein Stück Fleisch im obersten Teile des Oesophagus eingeklemmt ist, weil es zu gross für sein Lumen ist und nunmehr den Kehlkopfeingang verstopft und verdeckt, häufig die Epiglottis nach vorne schiebend, oder wenn ein das Kehlkopflumen ausfüllender Fremdkörper in demselben fest haftet, nachdem er infolge einer Störung im Deglutitionsakt aus dem Rachen direkt in den Kehlkopf gelangt ist,

Tab. 25.

Stauungsblutungen nach Rumpfkompression, dadurch entstanden, dass das Kind unter die Plattform eines elektrischen Strassenbahnwagens geriet. Scharflinige Absetzung der Blutungen an der Stelle des Hemdkragens, Hautabschürfungen an Stirn und Schläfe, subkonjunctivale Blutung, Fractura clavic. sin.
Aus Sultan: Grundriss und Atlas der spez. Chirurgie. J. F. Lehmann, München. Tab. 33.
Mit gütiger Erlaubnis des Verfassers entnommen.

---

oder endlich, wenn die flüssige Speisemasse Trachea und Bronchen bis zu deren Verzweigungen und zwar je nach der Konsistenz der Speisemassen bis zu den Verzweigungen 1. bis 4. Grades erfüllt. Ein kleiner Fremdkörper im Kehlkopf wird keine Erstickung bewirken können, wenn nicht besondere Umstände vorhanden sind, er wird vielmehr ausgehustet werden.

D. Behinderung der Atembewegungen.

Eine Behinderung der Atembewegungen kann ebenfalls Anlass einer gewaltsamen Erstickung sein. Sie kann zustande kommen durch Kompression des Rumpfes, wobei zu berücksichtigen ist, dass eine Kompression des Thorax allein selbstverständlich gleichfalls schon zu einer Erstickung führen kann, ebenso wie eine starke Kompression des Bauches durch Hochtreibung des Zwerchfelles eine Asphyxie zur Folge haben kann. Wir wissen, dass durch Kompression des Thorax eine Verminderung des Thoraxinhalts, ein reflektorischer Stimmritzenverschluss und eine starke Stauung bewirkt werden, die hauptsächlich das Gebiet der oberen Hohlvene betrifft, wie Braun und Perthes hervorheben, demgemäss werden sich die Effekte der Stauung besonders im Gebiete der V. jugul. interna, die gar keine, und der V. jugularis externa, die nur einige insuffiziente Klappen besitzt, nachweisen lassen; aber auch die Klappen der V. V. axillaris und subclavia können durch übermässige



Stauung in diesen Gefässen insuffizient werden. Infolgedessen werden wir bei derartigen Fällen eine starke Cyanose und vielfache Hautblutungen finden, welche als Effekte der erwähnten Thoraxkompression auftreten. Derartige Vorkommnisse werden z. B. auch eintreten können bei Kompression des Thorax im Fahrstuhlschacht.

Auch wenn ein Täter auf seinem Opfer kniet und ihm so die Atembewegungen behindert, wird gleichfalls eine Erstickung eintreten können. Wir werden dann aber ausser den Erscheinungen der Rumpfkompression in der Regel noch lokale Spuren der Gewalteinwirkung in Gestalt von Kontusionen, Rippenbrüchen u. dgl. m. vorfinden.

Eine Behinderung der Atembewegungen kann auch eintreten im Gedränge. Die Erscheinungen an der Leiche sind dann die gleichen, wie sie oben beschrieben worden sind, doch ist zu berücksichtigen, dass wegen der Kompression der Haut durch umgebende Individuen nur an beschränkten Stellen, d. h. wo eine solche Kompression nicht statthatte, Blutaustretungen in der Haut sichtbar sein können, denn die Haut ist an den übrigen Stellen dadurch anämisch gemacht worden. Solche Stellen sind dann wohl die Innenseiten der Oberarme.

Bei Verschüttungen durch Erde oder unter Mauern kann gleichfalls eine Behinderung der Atembewegungen eintreten.

E. Andere Arten der gewaltsamen Erstickung.

Doppelseitiger Pneumothorax.

Wird einem Individuum durch Messerstiche der Thorax doppelseitig eröffnet, sodass ein doppelseitiger Pneumothorax entsteht, dann müssen die Lungen kollabieren und es tritt Erstickung ein.

Erstickung im abgeschlossenen Raum.

Wenn ein Individuum sich in einem engen, abge-



schlossenen Raum einige Zeit befindet, dann wird gleichfalls Erstickung eintreten. Man wird annehmen müssen, dass je nach der Art der Behinderung des Luftzutritts eine schnelle oder eine protrahierte Asphyxie erfolgt, und dass dementsprechend Cyanose, zuweilen mit Hautblutungen und Lungenhyperämie vorhanden ist. Wir kennen Fälle, in denen Kinder beim Spielen sich in einem Koffer versteckten und auf diese Weise erstickten, indem sie nachher ausserstande waren, den Deckel des Koffers wieder zu öffnen, und wir wissen ferner, dass manche Fälle von Kindesmord auf diese Weise verlaufen.

Tod im Caisson. Caissonkrankheit.

Caissonarbeiter, welche unter Wasser Fundamente legen, arbeiten bei mehreren Atmosphären Ueberdruck. Erleidet der Mechanismus des Caissons eine Störung, und erfolgt eine plötzliche Dekompression, dann werden auf einmal Blutgase frei, und es kann durch Luftembolie der Tod eintreten. Man findet dann, insbesondere im rechten Herzen, Gas, welches, wenn das Herz bei der Sektion vorsichtig abgebunden wird, das Organ schwimmfähig macht. Auch in den übrigen Organen werden Gasblasen zu Luftembolie und damit zu Ernährungsstörungen Veranlassung geben; so wissen wir, dass das Zentralnervensystem der Sitz schwerer Unfallsbeschädigungen werden kann.

II. Trauma im engeren Sinne.

A. Verletzungen durch scharfe Werkzeuge

a. Allgemeines.

Verblutung nach aussen.

Der Mensch hat eine Blutmenge, welche etwa 7—8% seines Körpergewichts entspricht (Bischoff). Dementsprechend hat er bei einem Gewicht von 75 kg etwa 5¼—6 kg Blut. Bei einer Verblutung wird nun

nicht etwa diese ganze Menge den Körper verlassen müssen, bis der Tod erfolgt, sondern es genügt, wenn $^1/_4$ und noch viel weniger von dieser Menge aus der verletzten Stelle entströmt. Es kommt darauf an, ob das verletzte Gefäss ein grosses ist und ob das Blut relativ schnell oder langsam den Körper verlässt. Ist letzteres der Fall, dann kann sich der Blutdruck auch wieder heben, nachdem er vorübergehend gesunken ist. Das Gefässsystem passt sich der verringerten Blutmasse an, und es kann wieder Genesung erfolgen, wenn die Blutung zum Stillstand kommt. Ist die Blutmenge aber relativ schnell aus dem Körper geflossen, sodass sich das Gefässsystem nicht der Verringerung der Blutmasse anpassen kann, dann erfolgt der Tod. Die Herzpumpe arbeitet dann gewissermassen mehr oder weniger leer. Dem Tode voraus gehen Pulsbeschleunigung, Ohnmacht und die sog. Verblutungskrämpfe, die früher bereits erwähnt wurden.

Verblutung in Brust und Bauch.

Es kann nun auch vorkommen, dass die Verblutung nicht nach aussen erfolgt, sondern in die räumlich sehr ausgedehnte Brust- bezw. Bauchhöhle. Bei tödlicher Verblutung in letztere findet man eine Blutmenge von 1—2 Litern, in der Regel wohl etwa $1^1/_2$ Liter, frei in der Bauchhöhle liegend. Derartige Fälle sind selten.

Bei den Brustverletzungen ist zu unterscheiden zwischen Lungen- und Herzverletzungen. Bei ersteren wird, wenn noch eine Interkostalarterie mit verletzt war, aus dieser und aus den verletzten Lungengefässen eine Blutung in die Pleurahöhle erfolgen. Es entsteht dann Hämothorax oder auch Hämopneumothorax. Die Menge des Blutes beträgt in diesen Fällen bei erwachsenen Individuen nach tödlichen Brustverletzungen ebenfalls etwa $1^1/_2$ Liter.

Wird das Herz verletzt, dann erfolgt der Tod durch eine Tamponade der Herzhöhle durch das sich aus der Herzwunde ergiessende Blut. Das Herz wird

Tab. 26.

Selbstmord durch Halsschnitt mit einem Taschenmesser. Die Hautwunde zeigt Spuren zweimaliger, der Kehlkopf solche dreimaliger Schnittführung. Durchtrennung der rechten V. jugularis und eines Astes der rechten Art. thyreoidea. Tod durch Blutaspiration.

---

verhindert, sich wieder auszudehnen und mit Blut zu füllen. Wir wissen, dass, wenn auch selten, auf diese Weise verletzte Individuen noch etwa zwei Tage und darüber zu leben imstande sind, kennen aber auch eine ganze Reihe von Fällen, bei denen der Tod unmittelbar nach der Verletzung eintrat. Bei der Obduktion findet man in diesen Fällen einen vollständigen Ausguss des Perikardialraumes durch geronnenes Blut.

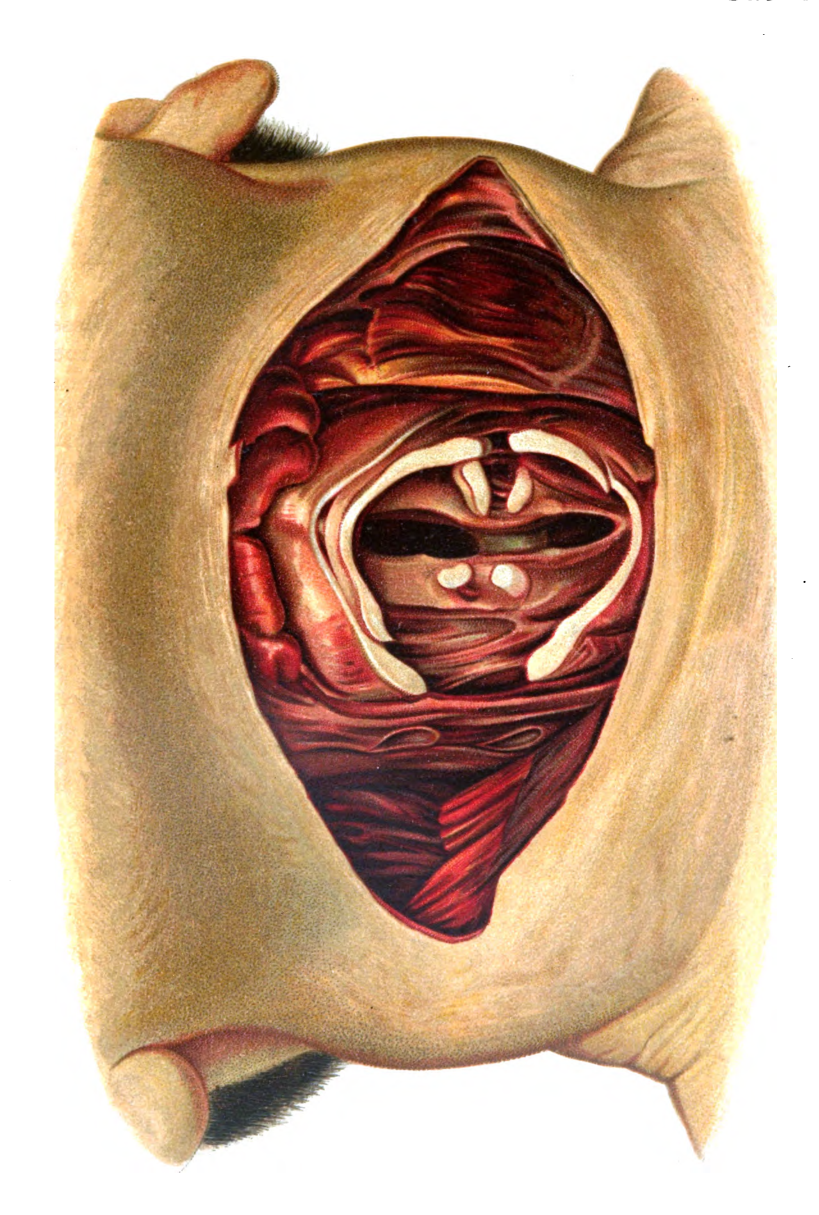
Kopfverletzungen.

Bei penetrierenden Schädelwunden kann eine Verblutung nach innen nie die Todesursache sein. Wir werden hier damit zu rechnen haben, dass die Schädelkapsel ein Gebilde ist, welches sich nicht ausdehnen lässt, und dass das Gehirn nur sehr wenig komprimierbar ist. Infolgedessen wird eine Blutung in die Schädelhöhle nach einer Hieb-, Schnitt- oder Stichverletzung in der Regel durch Kompression des Gehirns (Hirndruck) oder durch Hirnquetschung tödlich werden.

Komplikationen.

Aus den primären Schnitt-, Stich- und Hiebverletzungen kann sich jede Art von Wundinfektion entwickeln, insbesondere werden hier phlegmonöse Prozesse sowie die eitrige Pleuritis, die eitrige Pericarditis, die eitrige Peritonitis, sowie die Meningitis zu erwähnen sein.

Von anderen Komplikationen sind sodann noch die Blutaspiration und die Luftembolie zu erwähnen. Eine Besprechung dieser Zustände an dieser Stelle erübrigt sich, wir verweisen vielmehr auf die pg. 157 bei Schilderung der Unterschiede vitaler und post-



mortaler Verletzungen gemachten Bemerkungen. Zu erwähnen wäre hier nur folgendes: Blutaspiration findet sich sowohl bei Verletzungen der Luftwege (Kehlkopf, Luftröhre) vom Vorderhals her, als auch bei solchen, die vom Munde her erfolgen (z. B. bei selbstmörderischer Durchschneidung der Carotis interna). Sie findet sich auch bei Lungenverletzungen.

Bei Verletzung einer Vene, z. B. der Drosselvene am Halse, wird Luft eingesaugt werden können. Gewöhnlich tritt dieser üble Zufall nicht auf, weil der Druck in den Venen ein negativer ist, und weil sich die verletzten Venenwandungen wie ein Ventil aneinanderlegen. Wenn aber durch irgend einen Zufall die Wand der Vene klafft, dann wird, namentlich wenn dieselbe in der Nähe des Thorax ihren Sitz hat, eine Luftaspiration in die Vene hinein erfolgen können, die dann zur Luftembolie führen kann. Zuweilen beobachtet man nicht Lufteintritt in die Venen, sondern ein traumatisches Emphysem, das sich von der Stelle der Verletzung aus über den ganzen Körper verbreiten und demselben ein unförmiges Aussehen verleihen kann.

b. Schnittverletzungen.

Instrumente.

Als Instrumente kommen in Betracht: Taschenmesser, Rasiermesser, Scheren, Glasscherben, Topfsplitter u. dgl. m.

Begriff.

Das Wesen der Schnittverletzung besteht darin, dass die Schneide des Instrumentes oder die schneidige Kante desselben durch Druck und Zug („Verlängerung der Klinge“) in die Tiefe dringt.

Richtung, Tiefe und Zahl der Schnittwunden.

In Betracht kommen für den Gerichtsarzt vor allem diejenigen Stellen des Körpers, an welchen dicht unter

Fig. 27. Selbstmord durch Halsschnitt. Das Hautstück ist behufs Demonstration der tieferen Verletzungen nach oben verschoben. 6 Schnitte: 2 kratzerartige oberflächliche Hautwunden, eine dritte grosse Hautwunde ist aus zwei weiteren Schnitten entstanden. In der Tiefe unterhalb derselben sind vier Schnitte im Schildknorpel sichtbar. Durchtrennung der rechtsseitigen Halsgefässe einschliesslich des Vagus.

Fig. 28. Selbstmord durch Halsschnitt. Drei Schnitte, der oberste zwischen Kehlkopf und Zungenbein, die beiden anderen im Schildknorpel. Fraktur der Spange zwischen 1. und 2. Schnitt durch Druck mit der Messerklinge. Durchtrennung beider äusseren Jugularvenen und der Art. thyreoidea sup.

---

der Haut lebenswichtige Arterien verlaufen, so z. B. der Hals, die Gelenkbeugen, wie auch die Schläfengegenden; zuweilen findet man, dass eine Reihe von den erwähnten Regionen des Körpers durch Schnittwunden, die in der Regel sämtlich eine grössere Länge haben, als sie Tiefe besitzen, verletzt worden sind. Man wird dann mit mehr oder weniger Recht an einen Selbstmord zu denken haben. Eine besonders tiefe Schnittverletzung wird zunächst den Verdacht eines Mordes erwecken, aber auch der Selbstmörder kann mit so erheblicher Gewalt einschneiden, dass z. B. die Weichteile des Halses vollständig durchtrennt werden, und dass sich Spuren des verletzenden Werkzeuges in der Wirbelsäule finden. Derartige Fälle sind aber selten.

Bei Halsschnittverletzungen gilt die Richtung von links oben nach rechts unten bei Rechtshändern in der Regel als für Selbstmord charakteristisch, aber auch eine quere Schnittführung spricht keineswegs gegen Selbstmord, wie aus Tab. 26 hervorgehen mag. Der Linkshänder wird in der Regel von rechts oben nach links unten schneiden, wenn er sich eine tödliche Halsschnittwunde beibringen will. Irgendwelche gesetzmässig sich wiederholenden Verhältnisse sind aber hier nicht vorhanden.

Die Schnittwunde.

Wir unterscheiden bei einer Schnittwunde: Die Wundränder, den Anfang und das Ende, die Breite



Fig. 27.



Fig. 28.

(das Klaffen) und die Tiefe der Wunde. Häufig werden wir vollkommen glatte Ränder sehen, in anderen Fällen aber werden wir spornartige Zacken erkennen können, aus welchen wir entnehmen, dass mehrfach in dieselbe Wunde hineingeschnitten worden ist. Das kann sich sowohl beim Selbstmord, als auch beim Mord ereignen. Was der Anfang und was das Ende einer Schnittwunde ist, ist häufig schwer festzustellen; man wird für gewöhnlich annehmen können, dass der Anfang sich allmählich vertieft und dass das Ende mehr oder weniger brüsk aufhört. In der Tiefe einer Schnittverletzung ist genau nach der Zahl der vorhandenen Schnittspuren zu suchen, die sich an den daselbst vorhandenen Gebilden, z. B. Kehlkopf, Schlagadern, Venen deutlich kennzeichnen. Man findet häufig erst aus einer Betrachtung und Zählung der in der Tiefe gelegenen Schnittspuren, wie oft denn eigentlich in dem konkreten Falle zugeschnitten worden ist.

Blutspuren.

Die Verteilung der Blutspuren ist sehr wichtig, denn wir können aus ihrem Verlauf häufig erkennen, in welcher Position der Verletzte war, als er die Wunde erhielt. Spritzende Arterien, wie z. B. die Karotiden, werden infolge des ihnen innewohnenden Blutdruckes entweder streifenförmige oder bandförmige Blutspuren zustande kommen lassen, welche zunächst in der Richtung des zentralen Gefässabschnittes verlaufen, und die erst sekundär die kriminalistisch wichtige Ablaufsrichtung erkennen lassen — oder retortenförmige Blutspuren, bei denen der lang angezogene Anfang der Richtung des spritzenden Blutstropfens entspricht, während das dicke rundliche Ende die Ablaufsrichtung angibt. Aus dem peripherischen Abschnitt einer angeschnittenen Arterie, wie aus jeder Venenverletzung geht eine lediglich die Ablaufsrichtung angebende Blutspur hervor. Die postmortal durch Ausfliessen des Blutes aus der Wunde entstehende Blutspur darf damit aber nicht verwechselt werden.

Fig. 29. Selbstmord durch Halsschnitt. J. E., 28 Jahre alt, Mediziner, wurde in einem Gasthause in von innen verschlossenem Zimmer mit durchschnittenem Vorderhals tot aufgefunden. Die Leiche lag in einer grossen Blutlache und war bereits starr.

Am Halse fand sich eine quere scharfrandige Wunde, welche von einem Kopfnicker zum anderen über den Kehlkopf hinwegzog und am oberen Rande links auf 3 cm eingeschnitten war. Im Grunde dieser Wunde liegt der Kehlkopf, welcher unmittelbar über den Stimmbändern quer und scharfrandig bis auf die Schleimhaut der Hinterwand durchtrennt ist und ausserdem 6 teils quer, meistens aber schief von links und oben nach rechts und unten ziehende, vollkommen scharfe Schnitte zeigt, welche in das Lumen eindringen.

Beide Kopfnicker sind in der Höhe der Wunde, der linke ganz, der rechte bis auf eine schmale Brücke durchschnitten und rechts findet sich die Arteria thyreoidea sup., links die grosse tiefe Halsvene und beiderseits die Vena jugularis durchschnitten. Die Leiche zeigt überall starke Anämie, der Kehlkopf und die Bronchen enthalten etwas geronnenes Blut und die Lungen sind von aspiriertem Blut stellenweise marmoriert.

Der Fall ist deshalb von Interesse, weil unter verdächtigen Umständen wegen der mehrfachen und in verschiedener Richtung erfolgten Zerschneidung des Kehlkopfes an Tötung durch fremde Hand hätte gedacht werden können.

Vitale Reaktion.

Aus den früher erwähnten Befunden werden wir erkennen können, ob eine Verletzung intra vitam zugefügt wurde. Wichtig ist vor allem, dass sich bei Schnittverletzungen die Interstitien zwischen den Muskeln, die durchtrennt sind, aber auch die Scheiden der durchtrennten Gefässe mehr oder weniger von frei ausgetretenem Blute durchsetzt finden. Die Retraktion der Halsschlagadern oder der Muskeln ist kein vitales Zeichen. Eine allgemeine schwere Anämie wird man bei Tod durch Schnittverletzung nicht häufig antreffen, wie oben schon angeführt wurde, sondern in der Regel nur eine relative; eine allgemeine Anämie wird sich eher dann vermuten lassen, wenn der Tod aus einer kontinuierlich blutenden, relativ kleinen Schnittverletzung erfolgte, ohne dass die Blutung gestillt wurde; in solchen Fällen erfolgt eher eine





Fig. 29.

Ausblutung des Körpers, als bei den foudroyanten Blutverlusten nach Verletzungen der grossen Gefässe. In einer ganzen Anzahl von Fällen ergibt sich der Befund subendokardialer Ecchymosen, möglicherweise mit der Leerarbeit der Herzpumpe im Zusammenhang stehend.

Eine geringe Entwicklung der Totenflecke wird sich häufiger finden; ein Fehlen derselben dagegen so gut wie nie, es sei denn, dass eine ganz besonders schwere Ausblutung des Körpers erfolgt wäre.

Eigene oder fremde Veranlassung.

Die Umstände des Falles werden in der Regel darauf hinleiten, die richtige Diagnose auszusprechen, ob ein Mord oder Selbstmord vorliegt. Wenn jemand mit durchschnittenem Halse gefunden wird, reichliche Blutspuren in der Umgebung vorhanden sind und das zur Tat benutzte Messer in der Nähe liegt, so wird man gewiss zunächst ein Recht haben, an Selbstmord zu denken. (cf. Fig. 27, 28, 29).

Abwehrverletzungen.

Finden sich Zeichen der Gegenwehr an den Händen des Getöteten, so spricht dies natürlich dafür, dass ein Täter vorhanden war; doch ist zu berücksichtigen, dass auch, wie wir es in einem Falle festzustellen Gelegenheit hatten, ein Selbstmörder ein langes Messer mit der einen Hand am Griff und mit der anderen Hand an der Spitze selbst führen kann, um sich den Hals durchzuschneiden, und dass er davon an seiner eigenen Hohlhand eine Schnittverletzung aufweist.

Die Abwehrverletzungen an den Händen bei Mord durch Halsschnitt liegen, wie die in dem eben erwähnten Falle, in den Hohlhänden oder an der Beugeseite der Finger; zuweilen sind sie an der Streckseite der Finger gelegen, dann sind sie aber atypisch. Zuweilen ist auch festgestellt, dass der Selbstmörder sich, während er die Haut des Halses, den er durchschneiden will, anspannt, in die anspannenden Finger-

Fig. 30. Mord durch Hiebe mit einem Faschinenmesser.

---

spitzen schneidet. Derartige Verletzungen an den Fingerbeeren und den Nägeln würden also für Selbstmord sprechen.

c. Hiebverletzungen.

Instrumente.

In Betracht kommen Säbel, Messer, Handbeile, Aexte, ferner Hacken; hierbei ist zu bemerken, dass der österreichische Sprachgebrauch diejenigen Instrumente Hacken nennt, welche der deutsche als Beile bezeichnet, während der deutsche Sprachgebrauch unter Hacken ebenfalls hierher gehörige Werkzeuge begreift, bei denen die Schärfe des Instrumentes senkrecht zur Richtung des Stiels angebracht ist, und die zum Auflockern des Erdreichs benutzt werden. Auch Spaten, eiserne oder eisenbewehrte, dienen zur Zufügung von Hiebverletzungen.

Begriff.

Das Charakteristische der Hiebverletzungen besteht darin, dass die Klinge durch Druck auf den Körper einwirkt, wobei die erhebliche Schwere des Instruments und die demselben durch die Kraft des Armes verliehene Wucht die Druckwirkung steigern.

Wirkung auf Weichteile und Knochen.

Hinsichtlich der Weichteilverletzungen ist hier nur soviel hervorzuheben, dass entsprechend der Schärfe des Instrumentes die Ränder eine scharfe oder eine mehr gequetschte Beschaffenheit zeigen können.

Der darunter liegende Knochen wird häufig in ganz charakteristischer Weise verletzt. Wir können gewisse Typen unterscheiden:



Fig. 30.

1. Wenn der Hieb z. B. ganz tangential zum Schädel gefallen ist, dann kann ein hervorragender Teil desselben abgeschlagen werden (Stirnhöcker, Scheitelbeinhöcker). Wir sprechen dann von Aposkeparnismus.

2. Wurde mit dem Instrument in schräger Richtung auf den Schädel eingeschlagen, dann entstehen spaltförmige Durchtrennungen des Schädeldaches, häufig mit ausstrahlenden Knochensprüngen, die sich zuweilen kreisbogenförmig vereinigen. Durch diese sekundären Sprünge in Verbindung mit der primären Hiebverletzung kann dann ein kalottenförmiges Stück der Schädelwölbung aus dem Zusammenhang gelöst werden. (Fig. 32 und 33).

Zuweilen ist man imstande, wenn zwei derartige Hiebverletzungen mit einander kreuzenden Ausstrahlungen am Schädel nachweisbar sind, festzustellen, welche von den beiden Verletzungen zuerst zugefügt wurde, insofern nämlich, als der unverletzte Schädel die Ausstrahlungen in gehöriger Weise zustande kommen lässt, während die zu zweit gefallene Hiebverletzung ihre Ausstrahlungen an der Stelle aufhören lässt, wo die Architektur des Schädelgewölbes bereits gestört war.

3. Kommen in Betracht einfache Spalte der Tabula externa oder beider Glasplatten, wobei dann gewöhnlich die innere Glastafel in grösserem Umfange aus dem Zusammenhange unregelmässig gelöst ist. Aber auch glatte Durchtrennungen kommen vor.

4. Werden spaltförmige Hiebverletzungen im knöchernen Schädel mit Randdepression beobachtet. (Fig. 34.) Sehr interessant ist der nachfolgend mitgeteilte, von E. v. Hofmann begutachtete Fall (Fig. 30 und 31).

Am 27. Oktober 1885 nachts wurde die 23 Jahre alte Prostituierte M. S. im Liniengraben tot und offenbar ermordet gefunden.

Nach Reinigung des überall mit Blut bedeckten Kopfes fanden sich äusserlich die an der beiliegenden, nach der aufbewahrten Kopfhaut angefertigten Abbildung sichtbaren Verletzungen

Fig. 31. Mord durch Hiebe mit einem Faschinenmesser. cf. Fig. 30.

Fig. 32. Säbelhieb. F. N., 43 Jahre alt, erhielt bei einem Arbeitertumult von einem Gendarmen einen Säbelhieb, infolgedessen er nach 14 Tagen an Encephalitis und Meningitis starb. Man kann an der Schädelverletzung deutlich den Hiebspalt und eine davon ausgehende plattenförmige Absprengung eines grossen Teiles des Scheitelbeins unterscheiden.

---

und zwar 1. eine $4^1/_2$ cm lange, scharfrandge, schlitzförmige, von vorn nach hinten verlaufende über dem linken Stirnhöcker, welche zur Hälfte die unbehaarte, zur Hälfte die behaarte Stirnhaut betraf und bis auf den in gleicher Richtung gespaltenen Knochen drang; 2. drei fast parallele, in Abständen von 2 cm quer über die linke Schläfegegend und durch die Ohrmuschel verlaufende, schlitzförmige und scharfrandige, bis auf die Knochen dringende, bis fingerlange Trennungen. von denen die mittlere und unterste auch den Tragus und Antitragus spaltet und die erstere nach einer Unterbrechung von 1,5 cm in einen nur die oberen Hautschichten durchsetzenden, 1 cm langen Schlitz sich fortsetzt, der unter dem Backenknochen über die Wange verläuft; 3. eine schlitzförmige, scharfrandige, 3 cm lange, bis auf den Knochen dringende Wunde entlang dem unteren Rande des rechten Unterkiefers.

Fig. 31 zeigt den äusseren Wunden entsprechende Schädelverletzungen. Zunächst die unter der sub 1 erwähnten Wunde an der Stirne liegende Verletzung, welche in einem ebenfalls von vorn nach hinten verlaufenden, $4^1/_2$ cm langen, 3—4 mm klaffenden, beiderseits in einen spitzen Winkel zulaufenden Spalt besteht; derselbe durchdringt, in einer etwas kürzeren Ausdehnung, doch in gleicher Richtung, das Stirnbein, nicht aber die harte Hirnhaut und ist mit Quetschung und Suffusion der inneren Meningen und der darunter liegenden Stirnwindungen verbunden; er besitzt einen inneren zugeschärften und in der Mitte eingebrochenen und einen äusseren, scharf abgeschrägten Rand und weist eine partielle Absplitterung der Glastafel auf.

Der linke Schläfenmuskel unterhalb der spaltförmigen sub 2 beschriebenen Wunden vielfach durchtrennt. Das linke Schläfenbein in seiner ganzen Ausdehnung und die untere Partie des linken Seitenwandbeins zertrümmert, doch lassen sich drei den Hautwunden gleich verlaufende, zum Teile deutlich spaltförmige Haupttrennungen erkennen. Meningen und Gehirn darunter vielfach zerrissen und gequetscht, mit mächtigen Blutgerinnseln durchsetzt.

Aus der Form, Länge und dem Verlaufe der Haut- und der Knochentrennungen wurde geschlossen, dass dieselben durch

Fig. 31.



Fig. 32.

Hiebe mit einem wuchtigen, eine plumpe Schneide besitzenden Instrumente beigebracht worden sind, welches möglicher-, ja wahrscheinlicherweise ein Säbel oder dgl. gewesen sein dürfte. Auch wurde als wahrscheinlich hingestellt, dass der Hieb über die Stirne der erste gewesen und die übrigen erst der bereits am Boden liegenden und schon wehrlosen Person zugefügt wurden, für welche Vermutung die Zahl und der parallele Verlauf der Trennungen sprach.

Ueber die Tötung durch fremde Hand konnte um so weniger ein Zweifel bestehen, als das erste Glied des linken Daumens samt dem Nagel fast vollständig gespalten und suffundiert war, eine Verletzung, welche offenbar bei der Gegenwehr entstanden ist.

Im Scheidenschleim wurden zahlreiche Spermatozoen gefunden, woraus jedoch bei dem Gewerbe der Untersuchten nicht mit Bestimmtheit behauptet werden konnte, dass der Täter unmittelbar vor der Tötung des Mädchens mit ihr den Coitus ausgeübt habe.

Als Täter wurde ein Artillerist eruiert, der die Tat mit seinem Faschinenmesser ausgeübt hatte.

Aus der Art der Depression oder des Abbröckelns der Knochenstückchen in unmittelbarer Umgebung der Hiebverletzung ist zuweilen ein Schluss möglich auf die Richtung, aus welcher der Hieb gekommen ist.

5. Neben den sub 2 bis 4 erwähnten Knochensprüngen kommen noch unregelmässige Zertrümmerungen des Schädels in Betracht.

Schartenspuren.

Durch Untersuchungen von Kockel und A. Schulz wissen wir, dass den Schartenspuren nach einer Hiebverletzung unter Umständen eine gerichtsärztlich zu verwertende Bedeutung zukommt. Die Scharten des Hiebwerkzeuges werden sich in charakteristischer Weise auf einer namentlich schräg gefallenen Knochenverletzung des Schädels oder anderer Knochen einprägen, und man wird dann, indem man diese Scharten mit Schleifspuren des in Frage kommenden Hiebwerkzeuges, die durch Schleifen auf Gipsplatten gewonnen sind, vergleicht, erkennen können, ob in der Tat Instrument und Schartenspuren einander entsprechen.

Fig. 33. Mehrfache Hacken- (Beil-) Hiebe. Schädeldach einer 43jährigen Frau, welche samt ihren 4 Kindern von ihrem Mann im Alkoholdelirium ermordet worden ist, und zwar die Frau durch Hiebe mit der Schneide einer Hacke und nachträgliche Halsdurchschneidung mittels eines Küchenmessers. Der Mörder, welcher sich ebenfalls Schnitte in der linken Brustgegend beigebracht hatte, starb nach einigen Monaten in der Irrenanstalt.

Man sieht an der rechten Seite des Schädels vier fast parallel verlaufende Hiebverletzungen. Die drei vorderen bilden ziemlich reine Hiebspalten, von dem die mittlere und am höchsten gelegene schräg von hinten nach vorn eindringt und mit einer partiellen Absprengung des Knochens im vorderen Anteil verbunden ist. Die vierte in der Gegend des Scheitelhöckers gelegene Verletzung durchdringt schief von vorne nach hinten die ganze Dicke des Knochens und zeigt einen vorderen bogenförmigen, mit der Konvexität nach vorn gekehrten scharf und glatt abgeschrägten Rand, während der hintere zugeschärfte Rand samt einer ovalen die ganze Dicke des Knochens betreffenden Knochenplatte abgesprengt ist und klappenartig abgehoben werden kann.

Fig. 34. Säbelhieb mit einseitiger Randdepression. Extradurales Hämatom. Der Säbel war nicht geschliffen, wirkte daher wie ein kantiges Werkzeug.

Fig. 35. Stichwunden der Haut mit einer geschliffenen dreikantigen Feile beigebracht. Mord.

Eigene oder fremde Veranlassung.

Selbstmord durch Hiebverletzungen des Schädels ist wiederholt beobachtet worden; als charakteristisch ist der Befund von einer Menge nicht sonderlich tiefer, gruppenförmig zusammenstehender Hiebverletzungen. In der grossen Mehrzahl der Fälle aber wird man annehmen müssen, dass eine verbrecherische Absicht vorgelegen hat.

d. Stich-Verletzungen.

Instrumente.

Als Instrumente kommen in Betracht: Spitze Messer, Feilen, die zugespitzt sind, Reibalen, Dolche, aber auch Nägel und Stecknadeln.

Begriff.

Auch bei den Stichverletzungen handelt es sich

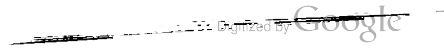




Fig. 33.

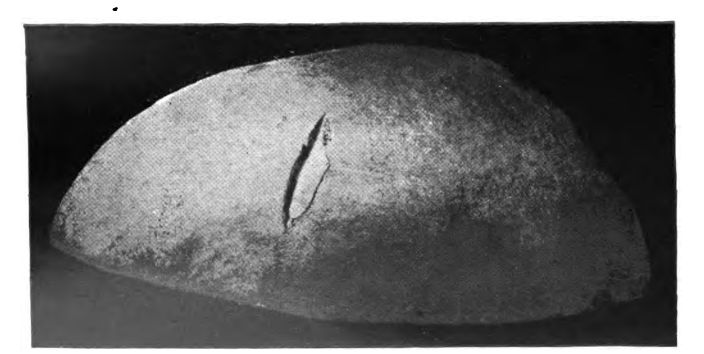


Fig. 34.

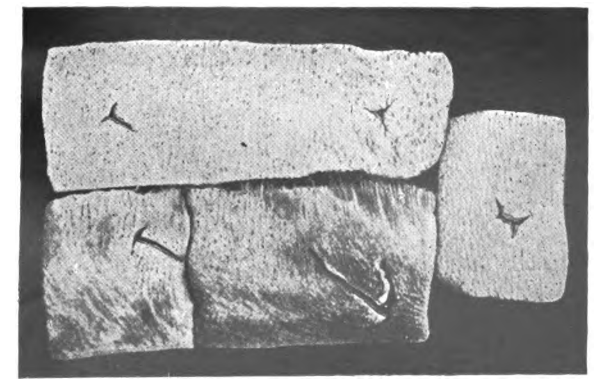


Fig. 35.

um eine Wirkung in die Tiefe; dieselbe hängt ab von der Intensität des angewendeten Druckes, von dem Grade der Schärfe der Spitze und der Beschaffenheit der Kanten des benutzten Werkzeuges.

Wirkung auf die Haut.

Durchsticht man mit einem Messer die Haut, so entsteht eine Stichverletzung, deren Ränder entweder klaffen oder sich knopflochartig aneinanderlegen. Letzteres ist der Fall, wenn die Stichwunde in der Richtung der Spaltbarkeit der Haut an der betreffenden Stelle verläuft. Ersteres tritt ein, wenn die Richtung der Stichwunde mehr schräg zur Spaltbarkeitsrichtung der Haut verläuft. Ein Stichwerkzeug kann breiter oder schmäler sein, als es der Länge der damit erzeugten Stichwunde entspricht. Die Haut ist eben elastisch; sie weicht vor einer nicht gehörig geschärften Messerschneide zurück. In solchen Fällen wird die Breite des Stichwerkzeugs grösser sein, als die Länge der damit erzeugten Stichwunde. Oder die Stichwunde ist grösser, als es dem Querschnitt des Stichwerkzeuges entspricht, und dann hat man anzunehmen, dass das Stichwerkzeug beim Einstechen oder beim Ausziehen schnittartig in die Tiefe geführt oder schnittartig aus derselben herausgezogen wurde.

Taschenmesser mit gewöhnlichem stumpfem Rücken bewirken dieselben Stichverletzungen, wie zweischneidige Dolche.

Winklige Stichverletzungen.

Zuweilen ist eine Stichverletzung der Haut winklig; entweder ist in solchen Fällen eine Hautfalte durchstochen oder man wird, wenn das unwahrscheinlich oder auszuschliessen ist, zu der Annahme gelangen, dass der grössere der beiden Schenkel des Winkels dem Querschnitt des Werkzeuges entspricht, bis zu dem dasselbe in die Tiefe geführt wurde, und dass der kleinere Schenkel dadurch zustande kam, dass eine Richtungsänderung beim Heraus-

Fig. 36. Spaltbarkeitsrichtung der Haut.

---

ziehen der Klinge stattfand. Der Scheitel des Winkels wird also unter allen Umständen immer der Schneide entsprechen und damit wird häufig ein Mittel gegeben sein, um festzustellen, wie die Haltung der Klinge in dem Augenblick war, als gestochen wurde, insbesondere ob die Stichverletzung mit nach oben oder nach unten gerichteter Klinge beigebracht wurde.

Asymmetrische Stichverletzungen.

In der Regel sind Stichverletzungen symmetrisch, d. h. der eine Wundrand sieht ebenso aus, wie der andere. Zuweilen aber findet man, dass der eine Wundrand mehr oder weniger abgeschrägt ist, während der andere durch vorgequollenes Unterhautfettgewebe mehr oder weniger verhüllt wird. In solchen Fällen kann man bereits aus der Hautverletzung diagnostizieren, dass der Stich in schräger Richtung erfolgt ist.

Mehrfache Stichverletzungen durch einen Stich:

Zuweilen, namentlich bei Stichverletzungen an Gliedmassen, kommt es vor, dass die Klinge in den Körper eindringt und mit der Spitze denselben auch wieder verlässt. Man hat das zu berücksichtigen, wenn die Zahl der geführten Stiche festgestellt werden soll.

Mehrfache Schneiden an stechenden Werkzeugen.

Wenn ein Messer mit hohl geschliffenem Rücken zu einer Stichverletzung benutzt wird, dann hat dieses Stichwerkzeug nicht eine, sondern drei Schneiden; jede Schneide aber, die in die Tiefe dringt, wird sich auch in der durchstochenen Haut markieren, und so werden wir als Resultat eines solchen Stiches eine sternförmige und zwar dreistrahlig-sternförmige Stich-



Fig. 36.

verletzung erwarten dürfen. Dasselbe ist der Fall, wenn ein dreikantiger Dolch (cf. Fig. 35) benutzt wurde. Ebenso wird ein vierkantiges Stichwerkzeug auch eine sternförmige und zwar vierstrahlige Hautverletzung bewirken usw.

Langersches Gesetz von der Spaltbarkeitsrichtung der Haut.

Ein vorne zugespitztes, sonst aber rundes Instrument ruft nicht etwa ein rundes Loch in der Haut hervor, sondern einen Schlitz, je nach der Spaltbarkeitsrichtung der Haut (Fig. 36).

Die nebenstehende Fig. 36 zeigt die Leiche eines vier Monate alten, kräftigen Kindes, die mit einem solchen spitzigen, konischen, an der Basis $^{1}/_{2}$ cm breiten Stachel zu dem Zwecke zerstochen wurde, um die Spaltbarkeit der Haut zu demonstrieren. Ueberall handelt es sich um schlitzförmige Durchtrennungen der Haut, die sich von den durch Messer beigebrachten nur durch ihre beschränkte Ausdehnung und die Beschaffenheit ihrer Ränder unterscheiden. Man erkennt, dass sich an der Oberfläche des Körpers und zwar symmetrisch, bestimmte Richtungen konstatieren lassen, in denen die Hautfasern verlaufen. An jenen Stellen aber, an welchen mehrere Spaltbarkeitsbezirke zusammentreffen, finden sich dreieckige Schlitze, indem an diesen Stellen jeder der zusammentreffenden drei Spaltbarkeitsbezirke durch die Elastizität der Haut den ihm zugehörigen Abschnitt gewissermassen nach sich zieht.

Spaltbarkeitsrichtung innerer Organe.

Auch die inneren Organe haben zum Teil, soweit sie nämlich eine faserförmige Struktur haben, eine Spaltbarkeitsrichtung. Fig. 37 zeigt die Spaltbarkeitsrichtung des Magens; die einzelnen Magenwunden sind sämtlich auf dieselbe Weise erzeugt worden. Im vorliegenden Falle wurde der Magen mit flüssigem Talg ge-

Fig. 37. Spaltbarkeitsrichtung der Magenschichten.

Fig. 38. Stichwunden mit einem vierkantigen Bilderhaken.

---

füllt und nach dessen Erstarrung mit einem konischen 5,5 cm langen und an der Basis 0,5 cm breiten Stachel ohne Wahl des Ortes überall durchstochen, wobei sich herausstellte, dass die entstehenden Stichverletzungen sich zu regulären Kurven gruppiert haben, und dass jede der Oeffnungen, entsprechend den Schichten der Magenwand, sich aus drei senkrecht zu einander gestellten Schlitzen zusammensetzt.

Präparation der Haut in forensischen Fällen.

Besonderen Wert möchten wir darauf legen, dass die Hautwunde in forensischen Fällen einer gehörigen Präparation nach Kaiserling unterworfen wird. Wir haben dann in manchen Fällen noch Einzelheiten erkennen können, insbesondere Aberrationen in der Stichrichtung, die uns bei der Obduktion nicht aufgefallen waren.

Form der Stichverletzungen am Knochen, insbesondere am knöchernen Schädel.

Besser als die Haut gibt der Schädel, aber ebenso wie dieser auch der Knochen überhaupt, die Form des verletzenden Werkzeuges wieder. Er ist nur sehr wenig elastisch, und so kann man denn, wie die Abbildungen Fig. 38, 39, 40 und 41 zeigen, aus der Form der Schädelstichwunde, soweit der Knochen in Betracht kommt, häufig geradezu den Querschnitt des verletzenden Werkzeuges ablesen.

Das Schädeldach (Fig. 38) stammt von einer 77 jährigen Frau, welche am 3. August 1882 in einer Blutlache liegend tot aufgefunden wurde. Die Leiche zeigte im ganzen 38 Stichwunden, davon 32 am Kopfe und im Gesicht, von welchen 11 bis zum

Fig. 37.

Fig. 38.

Schädelknochen eindrangen, 4 nur die äussere Tafel und 3 die ganze Dicke des Schädeldaches durchbohrten, diesen entsprach eine ähnliche Durchbohrung der Meningen und Verletzung der Hirnrinde mit ausgebreiteten Blutaustritten. Eine der am Hinterkopf befindlichen war sogar bis zur Varolsbrücke eingedrungen.

Die Stichöffnungen in der Haut hatten teils eine schlitzförmige, teils eine unregelmässig sternförmige Gestalt, dagegen stellten die im Schädeldache scharfrandige, quadratische Löcher dar, von welchen das grösste in der linken hinteren Schläfengegend sich befand und $^{1}/_{2}$ cm im Durchmesser betrug.

Es war somit klar, dass die Stiche mit einem vierkantigen Instrument beigebracht worden waren. In der Tat war bei der Leiche im Blute liegend ein grosser, zum Aufhängen schwerer Bilder dienender, eiserner Nagel, ein sog. Spiegelhaken, gefunden worden, welcher eine Länge von 17 cm und an der Basis eine Breite von 1 cm besass, vierkantig war, in eine Spitze auslief, und welcher genau in die Schädelöffnungen hineinpasste, sodass es zweifellos war, dass eben dieser Nagel das verletzende Werkzeug gewesen ist.

Dass die Frau ermordet worden war, konnte um so weniger einem Zweifel unterliegen, als die meisten Stichwunden den Hinterkopf betrafen, als ferner auch im Gesicht und in beiden Händen Stichwunden sich fanden und, als auch der rechte Unterkiefer gebrochen war.

Der Täter ist nicht ermittelt worden.

Fig. 41 betrifft folgenden Fall: Im Jahre 1884 wurde in Wien ein Wechsler mit seinen zwei Knaben von Anarchisten ermordet. An dem einen Knaben fand sich ein rundlicher Einbruch am Hinterkopf, an dem zweiten ein regelmässiger rechteckiger Lochbruch mit rahmenartig eingebrochenen Rändern mitten im Stirnbein (cf. Hofmann-Kolisko Lehrbuch der gerichtl. Med. IX. Aufl. p. 467), bei dem Vater aber der hier abgebildete keilförmige Lochbruch im rechten Scheitelbein, welcher eine Länge von 4,5 cm und am Rücken des Keils eine Breite von 1,1 cm besitzt, und dessen Schneide nach rechts und unten gekehrt ist. Der vordere Rand des Lochbruches ist scharf, der hintere im oberen Anteil eingebrochen, die Ränder der Glastafel beiderseits abgesprengt. Die Splitter derselben sowie die des aus dem Lochbruch stammenden Knochenstückes waren tief in das spaltförmig zertrümmerte Gehirn eingetrieben. Vom Rücken des Lochbruches lässt sich ein Knochensprung bis zur Pfeilnaht und von der Spitze ein solcher nach vorn und unten bis in die mittlere Schädelgrube verfolgen.

Es war klar, dass diese Verletzungen durch die Schneide eines hacken-(beil-)förmigen Instrumentes veranlasst worden sind, und man hätte, da die Lochfrakturen an den Schädeln der zwei Knaben eine ganz andere Form zeigten, leicht daran denken können, dass zwei oder gar drei verschiedene Instrumente zur Anwendung

Fig. 39. Messerstich im Scheitelbein. Tod durch intermeningeale Hämorrhagie.

Fig. 40. Schädeldach eines jungen Mannes, der sich in selbstmörderischer Absicht zwei starke zum Aufhängen von Lampen bestimmte Bolzen in den Kopf eingeschlagen und hierauf sich aus dem Fenster gestürzt hatte. Der Tod erfolgte durch innere Verblutung infolge von Leberrupturen.

Die Stichöffnungen sind fast 1 cm weit und vollkommen kreisrund. Sie waren durch die Meningen eingedrungen und an beiden Stellen bis in die Rindensubstanz des Gehirns.

---

gekommen sind, bezw. dass der Mord von 2—3 verschiedenen Tätern ausgeführt worden ist. Da aber beilartige Instrumente vorkommen, welche ausser der Schneide auch einen vorspringenden Rücken mit einer viereckigen umschriebenen Angriffsfläche besitzen, sog. Beilstöcke, oder gewisse in Wien häufig in den Haushaltungen gebrauchte Hacken, so musste daran gedacht werden, dass alle drei Verletzungen auch mit einem und demselben Werkzeuge resp. durch einen einzigen Täter hervorgebracht sein konnten, indem einmal die Schneide und bei den zwei Knaben der Rücken des Beiles zur Anwendung kam. In der Tat wurde nachträglich konstatiert, dass nur einer der Anarchisten der Mörder war, und dass derselbe, während der andere auf der Lauer stand, alle drei Morde mit einem sog. Fokos (kurzer Beilstock) begangen hatte, indem er zuerst den Wechsler mit der Schneide der Hacke tötete und dann die zwei Knaben, welche herbeigelaufen waren, durch je einen mit dem Rücken der Hacke geführten Hieb niederschlug.

Verletzungen der inneren Organe.

Bei den Verletzungen des Herzens ist zu berücksichtigen, dass dasselbe ein relativ starres Organ ist, in dem sich häufig noch Einzelheiten der Stichführung, namentlich an der Aussenseite werden erkennen lassen. Eine Veränderung der ursprünglichen Herzwunde durch die Herzkontraktionen ist nicht ausgeschlossen, wird aber selten gefunden und spricht dafür, dass die Waffe nicht sofort wieder aus dem Herzen entfernt worden ist.

Lungenstichwunden sind bemerkenswert dadurch, dass die Elastizität der Lunge eine erhebliche Verkleinerung der Länge der ursprünglichen Stichwunde zustande kommen lässt, sodass sich eine



Fig. 39.

Fig. 40.

Rekonstruktion der ursprünglichen Form der Verletzung schwer wird ermöglichen lassen. Gewöhnlich ist man, wenn es sich um Feststellung der Länge des Stichkanals handelt, auf Schätzungen angewiesen.

Leberverletzungen können durch starke Blutung in die Bauchhöhle einen schnellen Tod an Verblutung herbeiführen. Darmverletzungen sind weniger unmittelbar lebensgefährlich, als wegen der zu erwartenden Komplikationen und Nachkrankheiten, weil erst sich im Anschluss an sie in der Regel eine Peritonitis einstellt, die dann tötlich wird; selten wird eine schnelle Operation den unheilvollen Ausgang noch abzuwenden vermögen. (Tab. 27).

Eigene oder fremde Veranlassung.

Von Erheblichkeit bei Entscheidung dieser wichtigen Frage ist es stets, die Kleider des Verletzten eingehend zu besichtigen. Sie können mancherlei lehren: Der Selbstmörder wird sich mehr oder weniger entkleiden oder wenigstens die Kleidung beiseite schieben, die Kleider selbst aber verschonen. Sind die Kleider, d. h. sämtliche Schichten derselben durchstochen, während sie in vollkommener Ordnung waren, so ist dieser Befund geeignet, die Annahme eines plötzlichen Ueberfalls zu unterstützen. Waren die Kleider in Unordnung, und entspricht z. B. einer Herzstichwunde, wie in einem unserer Fälle, eine Durchstechung des Rockes in der Höhe des Rippenbogenrandes, während die Westenverletzung in der Gegend der linken Westentasche liegt, die Hemddurchstechung aber noch tiefer — etwa in Nabelhöhe —, so spricht dies für eine Unordnung in der Kleidung des Verletzten im Momente der Zufügung des Stiches, wahrscheinlich also für einen dem Tode vorangegangenen Kampf. Zuweilen entstehen infolge eines Stiches zwei Stichverletzungen an einem Kleidungsstück, von denen aber nur eine penetriert; in solchen Fällen kann man feststellen, dass das Werkzeug

Tab. 27.

Dreifache Verletzung des Dünndarms durch einen Messerstich. Tod an Peritonitis. Wir sehen in diesem Falle drei durch einen einzigen Messerstich erzeugte Verletzungen, welche zugleich Beispiele der drei Hauptformen von Darmstichwunden darbieten, nämlich die Aufschlitzung der Darmwand, die doppelte und die einfache Perforation.

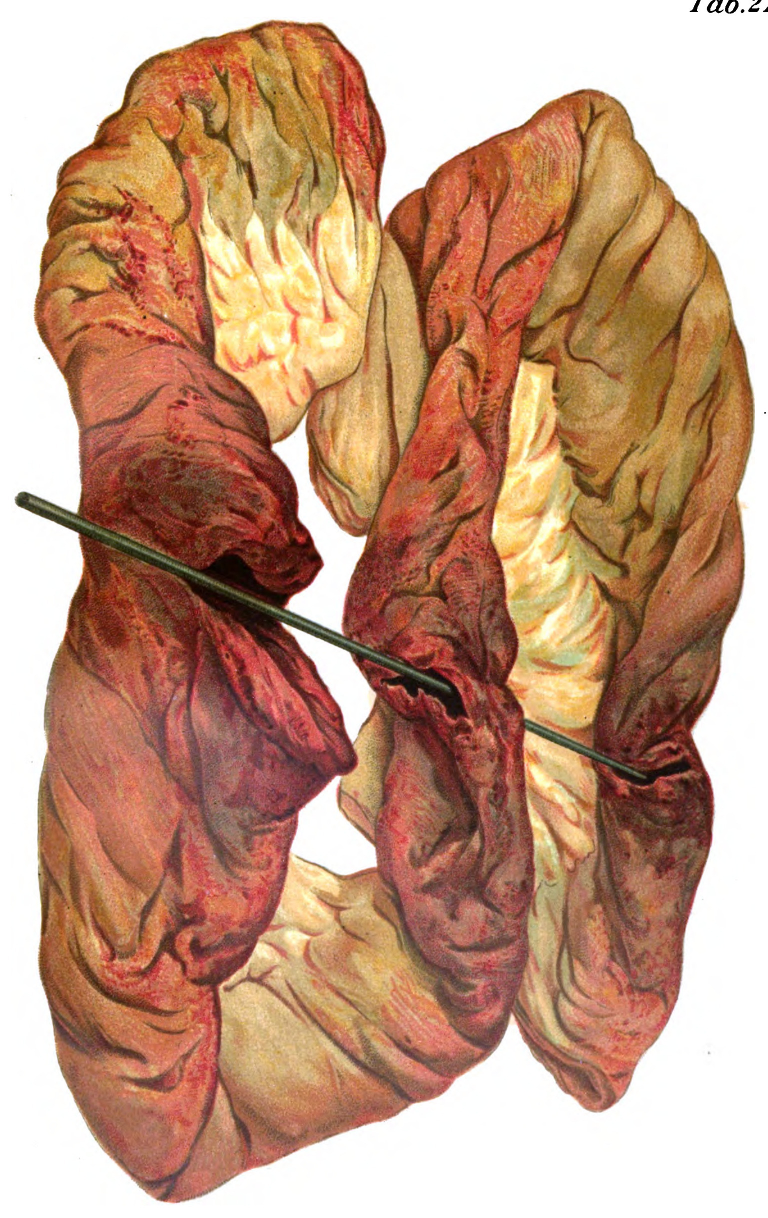
---

zufällig auch noch eine Falte anstach; zwei penetrierende Stichverletzungen können durch einen Stich hervorgerufen werden, wenn der umgeschlagene Rand eines Kleidungsstückes mit durchstochen wurde; wenn eine Falte vollkommen durchstochen wurde, entstehen durch einen Stich drei Stichverletzungen. Bei Verletzungen in der Gegend der Hosentasche wird die Frage aufgeworfen werden können, ob der Verletzte nicht in sein eigenes offen in der Hosentasche gehaltenes Messer hineingefallen ist, oder ob ihn jemand dagegen geschlagen hat, sodass er sich auf diese Weise selbst verletzte; eine Feststellung in dieser Hinsicht wird erfolgen können, wenn man findet, dass der Hosenstoff und das äussere Blatt der Hosentasche unversehrt sind, während nur das innere schlitzförmig durchstochen ist.

In einem Falle konnten wir die Beteiligung eines Angeklagten an einer Messerstecherei bei der Hauptverhandlung vor dem Schwurgericht aus dem Befunde an seinen Kleidern feststellen.

Ein Schutzmann war während eines Auflaufes erstochen. Er hatte zahlreiche Stichverletzungen im Rücken und eine tödliche Verletzung am Kopf davongetragen. Er hatte sich mit seinem Säbel gewehrt. Einer der beiden Angeklagten kam mit einer nicht mehr ganz frischen Wunde zur Untersuchungshaft. Aus der Wunde konnte, wie so häufig in solchen Fällen, über die Art der Zufügung nichts Rechtes mehr entnommen werden. Bei der Hauptverhandlung wurden wir über die Verletzung befragt und liessen uns die Jacke vorlegen, welche der Angeklagte bei der fraglichen Tat getragen hatte.

Tab. 27.



Dieselbe zeigte eine winklige Stichverletzung, wie sie nur durch ein mit einer scharfen Schneide versehenes stechendes Werkzeug zugefügt sein konnte. Der lange Schutzmannssäbel mit seiner stumpfrandigen Klinge war dazu vollkommen ungeeignet. Hieraus musste geschlossen werden, dass eben ein messerartiges Werkzeug die Verletzung am Aermel der Jacke bewirkt hatte; weiter ergab sich daraus, dass der Angeklagte an der fraglichen Messerstecherei teilgenommen hatte, was er bis dahin geleugnet hatte; bis dahin hatte der Angeklagte nur seine Anwesenheit bei dem Auflauf zugegeben.

Zuweilen hört man, dass jemand durch einen Stich verletzt wurde und der fragliche Täter behauptet, der Verletzte sei auf das Messer aufgelaufen. Eine solche Behauptung wird eingehend unter Berücksichtigung aller Umstände des Falles zu prüfen sein, insbesondere wird zu ermitteln sein, ob sich denn wirklich die Ereignisse in solcher Schnelligkeit abspielten, dass der Täter das Messer nicht mehr beiseite bringen konnte, bezw. dass er physisch dazu nicht imstande war, dies zu tun.

Finden sich mehrere Wunden an einer Stelle, die das Individuum leicht erreichen kann, nebeneinander, so wird man, wenn eine blutige Messerklinge am Tatort gefunden wird, gewiss zu der Annahme geneigt sein, dass hier ein Selbstmord durch Stichverletzung vorliege (Tab. 28). Liegen dagegen die Verletzungen auf dem Rücken oder auf dem Hinterkopf, so wird daraus geschlossen werden müssen, dass ein Täter in Betracht kommt.

Wichtig sind auch hier wieder Zeichen der Gegenwehr, wie sie die beifolgenden Fig. 42 illustrieren. Der Befund ergab sich bei einem 47 Jahre alten Manne, welcher bei einer Rauferei durch 24 Messerstiche in den Kopf und 9 Stiche in den Thorax getötet worden ist.

Tab. 28.

Selbstmord durch Stiche.

B. Stumpfe Gewalt.

Begriffsbestimmung.

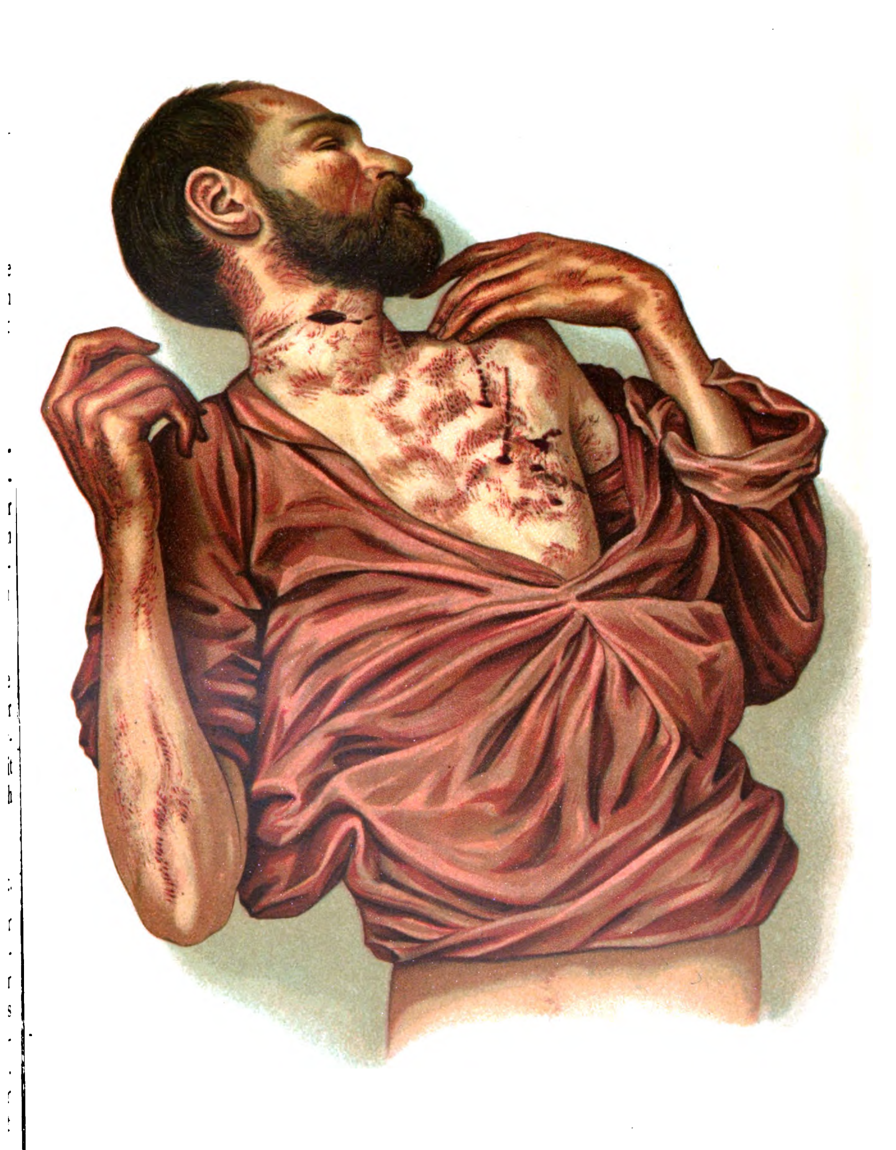
Stumpf nennen wir eine solche Gewalt, welche mit nicht geschärfter, sondern stumpfer Fläche den menschlichen Körper trifft und ihn allein durch Druck oder durch Wucht in Verbindung mit Druck beeinflusst.

Werkzeuge.

Es kommen nach dieser Begriffsbestimmung ausserordentlich verschiedenartige stumpfe Gewalten in Betracht. Wir zählen den Sturz aus der Höhe hierher, ferner den Sturz zu ebener Erde, das Ueberfahrenwerden durch Gefährte der verschiedensten Art, die Kompression des Körpers zwischen zwei verschiedenen Druckpolen, die Verletzung des Körpers durch Einsturz von Gebäuden, durch Auffallen von eisernen Trägern, Steinen u. dgl. m., aber auch durch Schläge und Würfe mit allen möglichen Gegenständen, mit der Rückseite von Aexten (Hacken), mit Hämmern (viereckigen und runden), Knüppeln, durch Stösse mit solchen oder mit Regenschirmen und Stöcken, durch Schläge mit Steinen, Stuhlbeinen, Flaschen usw.

Hautveränderungen durch stumpfe Gewalt.

Die Verletzungen, welche der menschliche Körper durch stumpfe Gewalt erleidet, variieren ausserordentlich. Eine geringfügige stumpfe Gewalt, ein leichter Schlag oder dgl. brauchen überhaupt nur ein gewisses Unbehagen im Körper hervorzurufen; unter ungünstigen Umständen aber kann dieselbe Gewalt, z. B. wuchtiger angewandt, den Tod des Individuums zur Folge haben. Allgemeine Gesetze lassen sich nicht anführen; es wird Sache der nachfolgenden Dar-



stellung sein, bei den einzelnen Organen die Eigenartigkeit der Wirkung einer stumpfen Gewalt hervorzuheben.

Die einfachste Einwirkung der stumpfen Gewalt auf die Haut besteht in der Hautabschürfung, einer Zusammenhangstrennung im Bereich der Oberhaut und der darunter liegenden Schichten der Lederhaut, die vital zu einem Schorf oder einer Vertrocknung an der verletzt gewesenen Stelle durch Absonderung von seröser Flüssigkeit, häufig auch von Blut, und Vertrocknung derselben führt. Ueber das postmortale Auftreten von Vertrocknungen wurde bereits oben gesprochen.

Neben den Abschürfungen kommen in Betracht Kontusionen, die bereits bei der Betrachtung als blaue oder blau-grünliche Verfärbungen der Haut in mehr oder weniger erheblicher Ausdehnung auffallen. Eine Abschürfung der Haut über diesen Suffusionen, d. h. Blutaustretungen im Bereich von Haut und Unterhautfettgewebe, kann vollständig fehlen.

In dritter Linie müssen berücksichtigt werden die Wunden. Wir unterscheiden je nach der Art der Entstehung der Wunde eine Risswunde oder eine Quetschwunde, wissen aber auch, dass Kombinationen von beiden ausserordentlich häufig sind.

Als eine besondere Art der Verletzung stellt sich das Décollement dar, eine durch tangentiales Vorübergleiten einer stumpfen Gewalt am Körper bewirkte taschenartige Zusammenhangstrennung im Bereich des Unterhautfettgewebes mit oder ohne Hautwunde darüber. Das eigentliche Décollement (ohne eine darüber befindliche Wunde) ist somit ein Blindsack im Bereich des Unterhautfettgewebes, welcher, wenn das Leben des Individuums die Verletzung überdauert, mit Blut oder lymphatischer Flüssigkeit gefüllt ist, den wir aber bei schnell tödlichen Verletzungen in der Regel leer finden, soweit sich nicht postmortal Blut oder dergl. hinein ergossen hat.

Fig. 41. **Mord durch Hieb mit der Schneide eines Beilstockes** (Fokos). cf. pg. 259.

Fig. 42. **Stichschnittwunden der Hand. Abwehrverletzungen.** cf. pg. 263.

Charakteristische Hautverletzungen.

Wir wissen, dass eine Hautverletzung bei einem Sturz von der Höhe vollkommen fehlen kann, zumal dann, wenn das Individuum auf einen geschützten oder bekleideten Körperteil oder auch auf eine weiche Unterlage auffiel. Viele Hautwunden sprechen geradezu gegen die Diagnose: Sturz aus der Höhe.

Charakteristisch für Ueberfahren sind breite bandförmige Vertrocknungen auf der Oberhaut, die sog. Radspuren; auch das erwähnte Décollement findet sich häufig beim Ueberfahren.

Wir kennen auch bei einer ganzen Reihe von stumpfen Gewalten mit einer umschriebenen Angriffsfläche charakteristische Hautverletzungen und erwähnen hier folgende: Die mondsichelförmigen braun-roten Vertrocknungen, welche von Fusstritten (Stiefelabsätzen!) herrühren und die insbesondere sich da präsentieren werden, wo die getretene Haut auf einer knöchernen Unterlage ausgespannt war. Hämmer, und zwar runde wie viereckige, können die Form des Instrumentes wiedergebende Wunden oder Vertrocknungen erzeugen. Hiebe mit Ruten rufen zuweilen Blutergüsse hervor, welche dicht unterhalb der Oberhaut liegen, und welche in ganz charakteristischer Weise die Gestalt des schlagenden Werkzeuges in seinem eigentümlich dendritischen Verlauf wiedergeben. Schläge mit dem Ende eines Lineals rufen rechtwinklige, die Ecken des Lineals wiedergebende rot-braune Vertrocknungen hervor. Schläge mit Hohlschlüsseln bewirken die Höhlung des Schlüssels deutlich wiedergebende runde blutunterlaufene Vertrocknungen. Reissende Tiere können Vertrocknungen bewirken, aus deren parallelem



Fig. 41.





a Fig. 42. b

Verlauf man deutlich die Abstände der Krallen wiedererkennen kann; die vorstehenden Eckzähne der Tiere können unter Umständen stichwundenartige Verletzungen der Haut neben diesen Vertrocknungen bewirken (entsprechend der Spaltbarkeitsrichtung der Haut verlaufende Durchlöcherungen).

Knochenverletzungen.

Von den in Betracht kommenden Knochenverletzungen interessieren am meisten die des Schädels, welcher wegen seiner Form (Ellipsoid) und wegen seiner Starrheit eine Reihe von gesetzmässigen Veränderungen bei Einwirkung stumpfer Gewalt erfährt. Zu berücksichtigen ist, dass die Druckfestigkeit der Schädelknochen grösser als die Zugfestigkeit (Rauber) ist, eine Tatsache, aus welcher hervorgeht, dass die beim Anschlag einer stumpfen Gewalt gegen den Schädel zunächst getroffene, d. h. gedrückte Knochenschicht eher unversehrt bleiben kann, als die der Gewalt abgewandte Knochenlamelle, welche durch die Gewalt nicht direkt getroffen, sondern nur in die Länge gezogen wird. Man hat deshalb kein Recht, von einer geringeren Festigkeit der Tabula interna des Schädeldaches zu sprechen, die man ja irrtümlich auch als Tabula vitrea bezeichnet hat, sondern die häufiger beobachtete Brüchigkeit der Tabula interna rührt eben einfach davon her, dass die Tabula externa in der Regel gedrückt wird, und dass dadurch an der Tabula interna ein Zug ausgeübt wird, und so erklärt es sich, dass die Verletzungen letzterer häufiger und erheblicher sind, als die ersterer.

Direkte und indirekte Schädelbrüche.

Wir unterscheiden direkte und indirekte Schädelbrüche.

Bei den direkten Schädelbrüchen haben wir uns vorzustellen, dass eine stumpfe Gewalt auf den Schädel einwirkt und ihn an der betroffenen Stelle eindrückt,

Fig. 43. Schädelfrakturen durch Sturz aus der 1. Etage auf den Scheitel. (Berstungsbrüche). 18 Monate altes Kind. Tod bald danach. Aeusserlich keine Verletzungen. Zerreissung der Meningen entlang den Bruchspalten. Intermeningeale Blutung. Hirnkontusionen. Schädelbasis unversehrt.

Fig. 44. Kompressionsfraktur. (Berstungsbruch — indirekter Schädelbruch) entstanden durch Fall eines Mörtelschaffs auf den Kopf. Tod nach wenigen Stunden. In der Scheitelgegend fand sich eine 2,3 cm lange Wunde mit starker Suffusion.

---

einbiegt. Wir sprechen hier von direkten Brüchen, die wir auch als Biegungsbrüche bezeichnen können.

Trifft eine stumpfe Gewalt mit einer breiten Angriffsfläche den Schädel oder wirkt eine stumpfe Gewalt mit umschriebener Angriffsfläche mit besonderer Wucht auf den Schädel ein, dann entsteht neben einem Biegungsbruch, häufig aber ohne einen solchen infolge Berstung der Schädelknochen ein indirekter Bruch (Berstungsbruch). Die Druckränder klaffen wegen des eigenartigen Mechanismus der Berstungsbrüche an der zu dem Druckpol äquatorwärts gelegenen Stellen mehr, als an den dem Druckpol benachbarten und ihm diametral entgegen gesetzten Stellen. Der Beginn des Berstungsbruches braucht auch nicht genau dem Druckpol zu entsprechen, kann vielmehr mehr oder weniger peripherisch vor letzterem gelegen sein.

Wir wissen, dass bei Biegungsbrüchen, welche gewissermasen rings um die auftreffende Fläche der stumpfen Gewalt herum — wenn man sich den Vorgang schematisch vorstellt — einbrechen, naturgemäss die Richtung der Bruchlinien nicht parallel der auftreffenden Gewalt verlaufen kann, sondern senkrecht dazu; umgekehrt wissen wir, dass Berstungsbrüche in der Richtung der auftreffenden stumpfen Gewalt, d. h. parallel zu ihr durch den Schädel ziehen. Hierbei ist es ganz natürlich, dass infolge der Einbiegung der Knochen auch bei indirekten Schädelbrüchen (Berstungsbrüchen) die parallel zur auftreffenden Gewalt verlaufenden Knochensprünge wiederum durch senkrecht zu ihr verlaufende verbunden sein werden.



Fig. 43.



Fig. 44.

Wir können uns das ganz gut an dem Beispiel einer Fensterscheibe vorstellen, auf welche man mit einem spitzen Gegenstand einen kurzen hastigen Stoss geführt hat. Hier sieht man, wie von dem Druckpol aus nach allen Richtungen hin meridianartig divergierende Sprünge entstehen, und dass diese wieder unter sich durch in der Richtung des Aequators verlaufende Sprünge verbunden sind.

Im übrigen ist die Elastizität der Schädelknochen eine ausserordentlich grosse. Sie ist so gross, dass sich zuweilen in der Tiefe des Gehirns unter einem Schädelbruch, dessen Ränder fest aneinanderliegen, Stücke von Haaren und Kopfhaut oder Stücke der Kleidung oder Kopfbedeckung finden. Man kann sich nur vorstellen, dass diese Fremdkörper dadurch in das Gehirn gelangt sind, dass die Bruchränder in dem Momente, in dem die Fraktur entstand, weit auseinanderklafften, sodass der Fremdkörper passieren konnte, um sich nachher wieder zu schliessen.

Einklemmung von Haaren.

Die Einklemmung von Haaren in Schädelbrüche hat eine gewisse gerichtsärztliche Bedeutung. Man kann gewiss bei exhumierten Leichen, bei denen ein Befund an den weichen Schädelbedeckungen nicht mehr zu erheben ist, den Befund von in den Schädelbruch eingeklemmten Haaren dahin verwerten, dass man im Gutachten erklärt: mit diesem Schädelbruch sei eine Verletzung der weichen Schädeldecken, und zwar eine penetrierende Wunde derselben verbunden gewesen (komplizierter Schädelbruch). Sodann wissen wir durch die Untersuchungen E. v. Hofmanns und seines früheren Assistenten Schlemmer, dass zum Zustandekommen von Haareinklemmungen bei Schädelbrüchen eine kantige Gewalt notwendig ist, welche unter einem spitzen Winkel, nicht etwa senkrecht, auf den Schädel auftreffen muss; eine ebene Fläche, auf welchen ein Körper stürzt, ist zur Hervorrufung von Haareinklemmungen in Schädelbrüche nicht geeignet.

Fig. 45. Schädeldach eines 6 Jahre alten Knaben. Verletzung durch den eigenen Vater durch Schlag mit dem Rücken einer Hacke (Beil) im Alkohol-Delirium. Geformter Bruch in der Gegend der rechten Lambdanaht.

Fig. 46. Pferde-Hufschlag.

Typische Formen der indirekten Schädelbrüche.

Wir können folgende Typen indirekter Schädelbrüche unterscheiden: Fällt der Schädel mit der Stirn auf, so werden von der Stirne her (Druckpol) nach hinten hin verlaufend vom Druckpol divergierende, also meridianartig gerichtete Sprünge, zumal in dem durch viele Oeffnungen einer architektonischen Festigkeit ermangelnden Schädelgrunde die Folge sein. Dass der Betreffende an dieser Stelle verletzt wurde, geht bei der Obduktion eines derartigen Falles einmal aus der Tatsache hervor, dass die verschiedenen Knochensprünge von der Stirn aus divergieren, ferner aus dem Befund einer Suffussion in der Gegend der Stirn.

Analog liegen die Verhältnisse bei dem Fallen des Körpers auf den Hinterkopf.

Beim Fall auf die Schläfengegend werden wir von der getroffenen Schläfengegend ausgehende Sprünge, namentlich in der mittleren Schädelgrube beobachten, d. h. eigentliche Querbrüche der Schädelbasis, aber auch Sprünge, welche in die vordere oder hintere Schädelgrube sich hineinerstrecken können, werden mit diesen am häufigsten beobachteten Frakturen vergesellschaftet sein.

Beim Ueberfahren ist der Mechanismus ein ganz ähnlicher, nur haben wir hier zwei verschiedene Druckpole; nämlich den Boden, auf welchem der Körper aufliegt, und das darüber hinziehende Rad, zu unterscheiden.

Fällt der Körper oben auf die Scheitelwölbung oder wird irgend ein Gegenstand auf diese Stelle des Körpers heruntergeworfen, so können Berstungsbrüche von dieser Stelle des Körpers durch die Schädel-



Fig. 45.



Fig. 46.

wölbung ziehen, um entweder ausserhalb der Schädelbasis aufzuhören oder sich mehr oder weniger weit in diese hinein zu erstrecken (Fig. 43, 44).

Brüche in der Umgebung des Foramen occipitale magnum.

Wenn der Körper auf die Höhe des Scheitels fällt, dann wird die Wirbelsäule auf den Schädel drücken, und das Occiput wird dann in der Gegend um das Hinterhauptsloch herum durch diesen Druck gefährdet sein. Dasselbe ist der Fall bei Sturz auf das untere Körperende oder auf das Becken. Zuweilen werden sich deshalb bei derartigen Gewalten Brüche in der Gegend des Hinterhauptloches finden, welche dasselbe mehr oder weniger kreisförmig, ganz oder zum Teil, umgeben.

Typische Formen der direkten Schädelbrüche (Biegungsbrüche).

Man wird Biegungsbrüche in den Fällen vermuten können, in welchen eine stumpfe Gewalt mit umschriebener Angriffsfläche einwirkte. Ganz von der Art der Gewalt wird es abhängen, ob wir in der Gestalt des Schädelbruches die Form des verletzenden Werkzeuges werden wiedererkennen können, d. h. ob es sich um eine geformte Fraktur (Puppe) handelt oder nicht. Ist das auftreffende Werkzeug ein ungefüges, grosses (Dreschflegel, Rollkeule u. dgl.) dann wird das nicht der Fall sein, handelt es sich aber um ein Werkzeug von einer auftreffenden Fläche von bis annähernd 15 qcm, dann wird man in der Form des Biegungsbruches auch das verletzende Werkzeug wiedererkennen können.

In Betracht kommen hier zunächst einmal Depressionsbrüche, bei denen durch das verletzende Werkzeug ein Teil der Schädelwölbung deprimiert ist (Fig. 45, 46, 47, Tab. 29, Fig. 48).

Am 5. Januar mittags wurde die 38 Jahre alte B. K., nachdem man sie schreien gehört hatte, in ihrem Zimmer im Blut

Tab. 29.

Mord durch Schläge mit einem Bügeleisen, Halsdurchschneidung und Stösse gegen die Brust.

---

liegend und sterbend gefunden. Neben ihr stand ihr Geliebter mit einem blutigen Fleischhackmesser in der Hand. Am Boden lag bei der Leiche ein frisch zerbrochenes, über und über mit Blut bedecktes Bügeleisen. Der sofort verhaftete Täter gab an, dass er seiner Geliebten, weil sie ihm kein Geld geben wollte, und schimpfte, das Bügeleisen an den Kopf geworfen und ihr dann, als sie röchelnd am Boden lag, mit dem Hackmesser den Hals durchschnitten habe.

Die von E. v. Hofmann ausgeführte Obduktion (Tab. 29, Fig. 47) ergab:

1. Am behaarten Teile des Kopfes eine grosse Zahl (an 20) teils unregelmässig sternförmiger, teils unregelmässiger schlitzförmiger Wunden, welche sich vielfach kreuzten, insbesondere den Hinterkopf betrafen und bis auf den Schädelknochen drangen, woselbst ihnen an zwei der Parietalwölbung entsprechenden Stellen rechtwinkelige, mit dem Scheitel nach vorn und links gekehrte, terrassenförmig abgestufte Brüche mit 1 bis $1^1/_2$ cm langen Schenkeln und von der in Fig. 47 abgebildeten Form entsprechen, die Glastafel darunter ist zu je einem rechtwinkligen Splitter abgehoben.

2. Drei von vorn nach hinten parallel ziehende, ziemlich scharfrandige, schlitzförmige Trennungen der Schädeldecken über dem Stirnbein von bis Fingerlänge, von denen namentlich die mittlere wegen ihrer Länge und dadurch auffällt, dass ihre Ränder besonders im hinteren Anteil von der Unterlage abgeplatzt sind. Entsprechend der links gelegenen Wunde fand sich ein 4 cm langer, in der Mitte bis 1 cm breiter spitzovaler Bruch mit bogenförmig auseinanderweichenden Rändern und gegen seine Längsachse kielförmig vertieftem Grund, welch letzterem ein etwas längerer gleich verlaufender feinzackiger Sprung in der Glastafel entsprach. Fig. 47.

3. Eine grosse Zahl von verschieden langen, unregelmässig schlitzförmigen Wunden am oberen Teile des Gesichtes, mit unregelmässigem, bloss Weichteile betreffenden Grunde, von denen sich das innere Ende der einen vor dem linken Gehörgange liegenden in eine lineare, quer über das Jochbein verlaufende vertrocknete Spur fortsetzt. Ausserdem diffuse Suffusionen und Kratzer.

4. Eine Zertrümmerung der linken Ohrmuschel, deren hintere Leiste nahezu vollständig abgetrennt ist.

5. Am Halse eine quergestellte, von einem Kopfnicker zum andern verlaufende, weit klaffende, die Halswirbelsäule blosslegende,



scharfrandige, die Haut und sämtliche Weichteile des Vorderhalses durchsetzende Wunde, welche parallel mit dem Zungenbein durch den oberen Teil des Kehlkopfes dringt und den obersten Rand des Schildknorpels scharfrandig abtrennt, so dass der Kehlkopf und der in gleicher Höhe scharf durchtrennte Schlund im unteren, die Epiglottis, das Zungenbein und der obere vordere Rand des Schildknorpels im oberen Anteil der Wunde liegt. In der Höhe dieser Wunde sind beide Schilddrüsenarterien, sowie die linke Carotis samt dem N. vagus unter der Bifurkation quer und vollkommen durchtrennt und beiderseits die Vena jugularis angeschnitten.

An der Vorderfläche der Halswirbelsäule entsprechend den Körpern resp. den Zwischenwirbelscheiben des 2. bis 3. Halswirbels, finden sich in Abständen von 2—3 mm 6 parallele, die ganze Breite der Wirbelkörper einnehmende tiefe, scharfrandige Einschnitte. Auch in den Hauträndern finden sich nahe den Enden beiderseits schnittartige Kerben und von den Winkeln der Wunde in gleicher Richtung mit dieser lassen sich beiderseits lange, oberflächliche, schnittartige Trennungen nach aussen verfolgen.

6. Mehrfache, bis talergrosse Blutunterlaufungen an der Vorderfläche der Brust und an beiden oberen Extremitäten.

7. Kontusionen der Hirnrinde der äusseren Partie des rechten Schläfenlappens, dann an der Basis des rechten Hinterhauptlappens und an der Unterfläche beider Kleinhirnhälften mit ziemlich starker intermeningealer Hämorrhagie.

8. Beiderseits, besonders links mehrfache Rippenbrüche, wovon einer mit Durchreissung der Pleura und Verletzung der linken Lunge und etwa 100 gr betragendem Bluterguss in den linken Brustfellraum. Umschriebene Kontusion der rechten Lunge. Eine guldenstückgrosse Quetschung der oberen äusseren Partie der linken Herzkammer mit Einriss des Epikards und an der Vorderwand des Magens, unmittelbar unter der Cardia, eine fetzige Zerreissung der Magenschleimhaut mit einer halbhandflächengrossen Suffusion mit geronnenem Blute.

Die Leiche war fast überall, besonders am Kopf und Oberkörper, mit Blut bedeckt und die Kleider hochgradig mit Blut durchtränkt. Ueberall hochgradige Anämie, die Lungen von aspiriertem Blut marmoriert.

Im Gutachten wurde ausgeführt, dass der Tötungsvorgang sich keineswegs so einfach gestaltet habe, wie der Angeklagte angab, sondern dass die Untersuchte durch eine grosse Zahl von brutalen, mit mehrfachen Werkzeugen ausgeübten Verletzungen umgebracht worden ist, und dass sich im allgemeinen drei Kategorien von Verletzungen unterscheiden lassen, nämlich die am Kopfe, dann die am Hals nnd schliesslich jene am Rumpf und an den oberen Gliedmassen.

A. Jene am Kopfe sind offenbar durch das betreffende Bügeleisen entstanden, aber nicht durch einen Wurf mit diesem

Fig. 47. Kopfverletzungen durch Schläge mit einem Bügeleisen etc. cf. Tab. 29.

---

sondern durch wiederholte, heftige Hiebe mit demselben, von welchen mindestens drei, d. h. diejenigen, denen die rechtwinkeligen, terrassenförmigen Einbrüche am Schädel entsprachen, mit einer der Ecken, die übrigen wahrscheinlich mit den Kanten des Instrumentes, geführt worden sind. Insbesondere gelte letzteres von den langen, sagittal verlaufenden Trennungen über dem behaarten Teile der Stirne, da der gestreckte, kielförmige Einbruch im Stirnbein nur auf diese Weise, nicht aber etwa durch einen Hieb mit dem Hackmesser sich erklärt.

Die intermeningeale Hämorrhagie und die Kontusionen der Hirnrinde waren die Folgen dieser zahlreichen Hiebe.

B. Die Verletzung am Halse ist mit einem schneidenden Werkzeug zugefügt worden, welches mindestens sechsmal und zwar stets in derselben Richtung, quer über den Vorderhals geführt wurde. Das bei dem Inkulpaten gefundene Fleischhackmesser war zu deren Zufügung geeignet. Da jedoch das betreffende Messer schwer und plump und nicht besonders scharf war (es war im Hause zum Zerhacken von Holz benützt worden), so ist nicht anzunehmen, dass es wie ein gewöhnliches Messer, ziehend über den Hals geführt worden ist, sondern ungleich wahrscheinlicher, dass die Verletzungen durch mehrere Hiebe mit der Scheide des Hackmessers veranlasst worden sind, welche Annahme auch durch einen Leichenversuch bestätigt wurde, der ergab, dass es unmöglich war, mit dem betreffenden Hackmesser den Hals zu durchschneiden, dass jedoch derselbe unschwer durch Hiebe mit der betreffenden Schneide durchtrennt werden konnte, wodurch es, wie es bei der untersuchten Frau der Fall war, gelang, die Haut und die Weichteile scharfrandig zu durchhacken und ganz gleiche, parallele Trennungen in der Halswirbelsäule zu erzeugen.

C. Was die zahlreichen Rippenbrüche und die Quetschungen der inneren Organe (der Lungen, des Herzens und des Magens) betrifft, so lassen dieselben auf eine dritte brutale Gewalteinwirkung schliessen, was sich ungezwungen daraus erklären lässt, dass der Täter auf der bereits am Boden liegenden Frau gekniet hat, oder noch wahrscheinlicher, dass er dieselbe mit Fusstritten misshandelt hat.

Was die Reihenfolge der Zufügung betrifft, so lässt sich zunächst aus der starken Blutung und Suffusion der Kopfverletzungen, sowie aus der damit verbundenen intermeningealen Hämorrhagie schliessen, dass dieselben noch vor der Halsdurchschneidung entstanden sind, da im gegenteiligen Falle wegen der raschen Verblutung aus den grossen Halsgefässen jene Blutungen gar nicht oder wenigstens nicht in so starkem Grade eintreten konnten. Für die vitale Entstehung der Halswunden spricht die

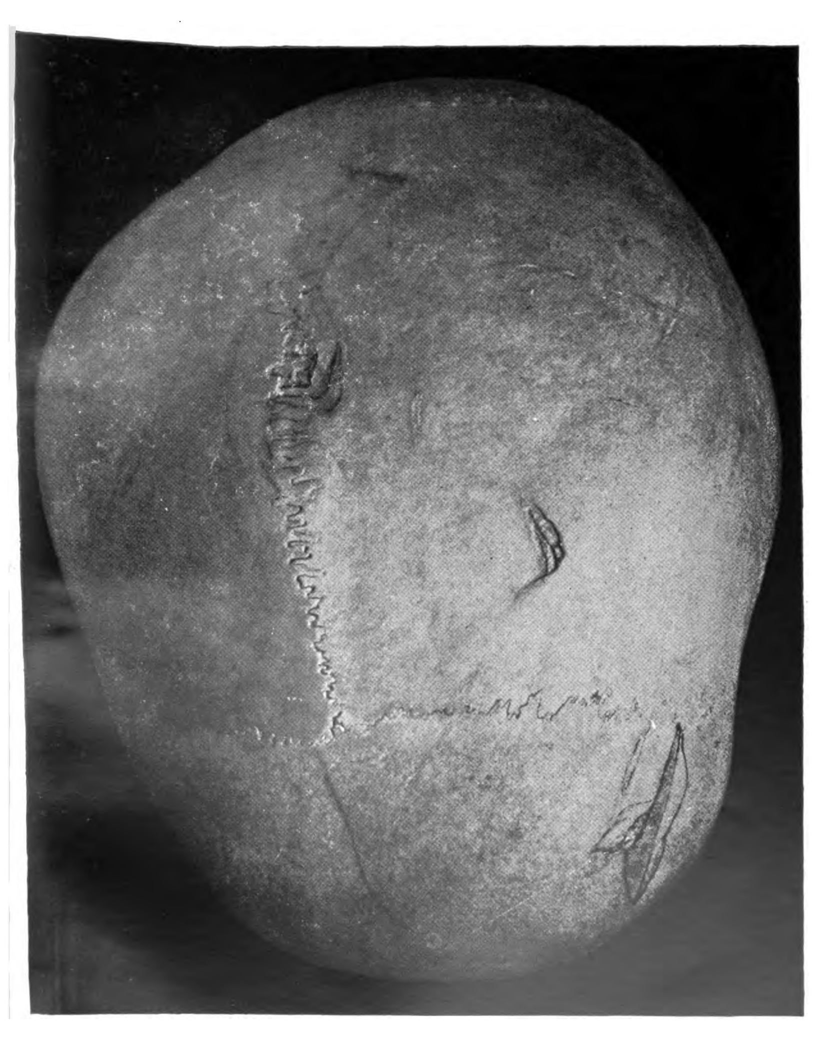


Fig. 47.

grosse Menge des äusserlich und in der Umgebung der Leiche gefundenen Blutes, die hochgradige äussere und innere Anämie und die Marmorierung beider Lungen durch aspiriertes Blut. Auch die Rippenbrüche und die mit ihnen verbundenen Quetschungen deren inneren Organe waren suffundiert und im linken Brustfellraum fanden sich 100 ccm Blut. Diese Verletzungen sind daher noch vor der Halsdurchschneidung oder gleichzeitig mit letzterer entstanden.

Alles zusammengefasst ist somit die Annahme gerechtfertigt, dass die Untersuchte zuerst mit dem Bügeleisen niedergeschlagen und, als sie schon am Boden lag, durch zahlreiche Hiebe mit letzterem weiter verletzt wurde und dabei durch Knien auf der Brust oder Fusstritte die Rippenbrüche und inneren Quetschungen erlitt, und dass ihr unmittelbar danach die Halsverletzung durch Hiebe mit dem Hackmesser beigebracht, und dadurch der Tod durch Verblutung veranlasst wurde.

Der Täter wurde wegen Mord zum Tode durch den Strang verurteilt, jedoch zu lebenslänglichem Kerker begnadigt.

Eine Abart der Depressionsbrüche sind die Terrassenbrüche, welche dadurch zustande kommen, dass ein Werkzeug mit einer mehr oder weniger scharfen Kante und winkeliger Ecke auf die Schädelwölbung einwirkt, und zwar in der Weise, dass die Ecke den Schädel zuerst trifft. Wir sehen in solchen Fällen, wenn es sich wie bei den gewöhnlichen Hämmern um Ecken handelt, deren Kanten rechtwinklig aufeinander stossen, rechtwinklig gestaltete Depressionsbrüche; die Depression ist der zuerst auftreffenden Ecke entsprechend am tiefsten. Das Niveau der Depression erreicht allmählich wieder das der normalen Schädeloberfläche; kreisbogenförmig verlaufen um den Scheitel der winkeligen Depression Fissuren, welche gewisse Absätze in der Knochendepression markieren. Zuweilen finden sich wie in Fig. 47 an den Schenkeln des winkelförmig deprimierten Stückes selbst terrassenförmige Absätze. Die um den Scheitel herum verlaufenden kreisbogenförmigen Sprünge fehlen dann. Aber nicht nur eckige Werkzeuge liefern solche Terrassenbrüche, auch nach der Einwirkung runder Werkzeuge sind sie beobachtet (cf. Fig. 49).

An dem abgebildeten Schädeldach (Fig. 49) fallen zunächst zwei Verletzungen in der vorderen Stirnpartie auf, die beide in der Form einander gleichen, von denen jedoch die an der

Fig. 48. **Totschlag mit einer langen kantigen Eisenstange**; die Einwirkung der Längskante des gebrauchten Werkzeugs ist in der Knochendepression deutlich sichtbar.

Fig. 49. **Mord durch Schläge mit einem Hammer mit runder Angriffsfläche** (sog. französ. Hammer).

---

linken Stirnbeinhälfte etwas grösser ist, als die an der rechten. Beide sind unvollständige Lochbrüche von ovaler, mit der Längsachse schief gestellter Form, von welchen der hintere Rand stärker gewölbt und auch schärfer ist, als der vordere. Das von diesen Bogenfrakturen eingeschlossene Knochenstück ist bei beiden Verletzungen in seiner hinteren Partie deprimiert, so dass deren Rand 1 mm tiefer steht als die hintere Umrandung des Lochbruches. Von der Mitte des hinteren Randes des linken Lochbruches lässt sich ein klaffender Knochensprung verfolgen, der durch die linke Kranznaht zur Mitte der Pfeilnaht und von da zur rechten Hinterhauptsgrube zieht, wo derselbe endet.

Vor der Mitte der rechten auseinander gewichenen Kranznaht noch in diese hineinreichend findet sich ein fast talergrosser Lochbruch von unregelmässig rundlicher Form mit zackigen, stellenweise eingebrochenen Rändern. Das von letzteren umrahmte Knochenstück ist zertrümmert und die Fragmente tief in die Schädelhöhle eingetrieben, woselbst die Hirnhäute zerrissen und die oberen Hirnschichten zerquetscht gefunden wurden.

Nach Zusammenstellung dieser Fragmente liess sich erkennen, wie auch an der Abildung zu sehen ist, dass es sich um bogenförmige, terrassenförmig angeordnete mit der Konkavität nach hinten gekehrte Einbrüche handle; ferner ergab sich, dass zwischen **einzelnen der Bogensprünge Bruchstücke von Kopfhaaren eingeklemmt sind.**

Aus der Form und sonstigen Beschaffenheit dieser Lochbrüche liess sich schliessen, dass sie durch ein Werkzeug entstanden sind, welches eine umschriebene und von kreisförmigen Rändern begrenzte Angriffsfläche gehabt haben musste, und es wurde hervorgehoben, dass namentlich Hiebe mit einem runden Hammer (Schusterhammer u. dgl.) geeignet waren, solche Verletzungen zu erzeugen, und zugleich liess sich aus der deutlichen Depression der hinteren Partien der Knochenplatten der zwei ersterwähnten Lochbrüche und dem scharfen und stärker konvexen hinteren Rand derselben, sowie anderseits aus dem nach hinten konkaven Verlauf der terrassenförmigen Bogenfissuren in der dritten Lochfraktur sagen, dass **sämtliche Hiebe von rückwärts geführt** wurden und durch den dem Täter zugekehrten (unteren) Rand des Werkzeuges beigebracht wurden.

Der Täter wurde erst nach mehreren Tagen ermittelt und gestand, den Mord mit einem sogenannten französischen Hammer



Fig. 48.

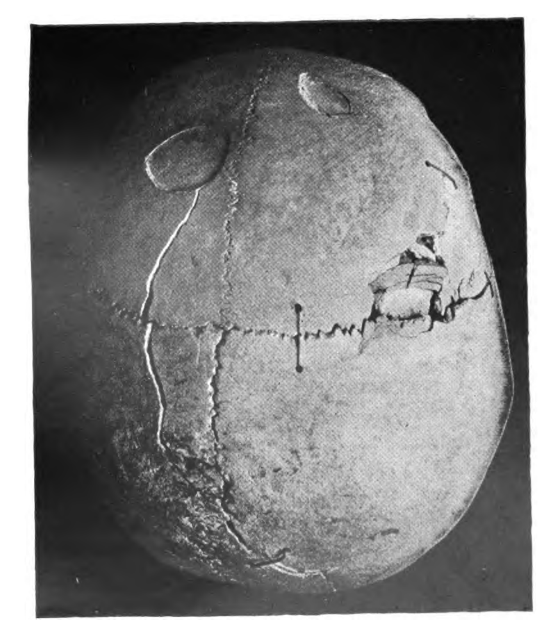


Fig. 49.

ausgeführt zu haben, welcher eine kreisförmige, ziemlich scharfrandige, 2,5 cm breite, ebene Angriffsfläche besass.

Die einfachen Lochbrüche, die wir in einer ganzen Reihe von Abbildungen bringen, sind bemerkenswert durch ihre runde oder eckige Form, je nach der Art des einwirkenden Werkzeuges, ferner dadurch, dass das herausgebrochene Knochenstück den Zusammenhang mit den übrigen Schädelknochen mehr oder weniger ganz verloren hat. Auch bei diesen Lochbrüchen werden wir häufig geformten Brüchen begegnen, d. h. solchen, bei denen wir die Form des verletzenden Werkzeuges aus der Form der Knochenwunde werden wiedererkennen können. Fig. 50 bis 55.

Gerichtsärztlich interessant ist besonders der nachfolgende in Fig. 55 abgebildete Fall. Der 44 Jahre alte F. P. hatte am 14. Juni 1892 seine Geliebte durch mehrere Stiche mit einer abgebrochenen, von ihm in einem Holzgriff befestigten Degenklinge ermordet und hatte sich wenige Stunden darnach durch einen Revolverschuss in die rechte Schläfe getötet. Der Schuss war ein einfacher Lochschuss oberhalb des rechten Keilbeinflügels und der Schusskanal durchdrang quer die Basis beider Stirnlappen des Gehirns und mündete blind an der Innenfläche der linken Schläfenschuppe, an deren unverletzter Innenfläche eine leicht deformierte, an der Basis 6 mm breite Spitzkugel auflag.

Ausserdem ergaben sich aber zwei übereinanderliegende fast kreisrunde, 3,5 bis 4 cm im Durchmesser haltende Knocheneindrücke im linken Stirnbein, von denen der untere etwas grössere gerade über der äusseren Partie der linken Kranznaht liegt und von ihr halbiert wird, während der obere nur im hinteren Anteil von ihr durchzogen wird. Die fast kreisförmige Umrandung dieser Eindrücke ist überall abgerundet und nach innen wallartig vertieft, die von ihr eingeschlossene Knochenplatte aber flach, trichterförmig eingesunken und von mehreren verheilten Frakturen durchzogen. Die Glastafel darunter ist entsprechend der unteren Impression flach nach innen vorgewölbt mit drei von der Mitte ausgehenden, kaum erkennbaren, bis zum Rande der Depression reichenden, verheilten Fissuren, während entsprechend dem oberen Eindruck die Glastafel im Umfange bis zu 3,5 cm zu einem stumpfen, 6—8 mm hohen Kegel vorspringt, von dessen Spitze fünf ausgeheilte Sprünge strahlenförmig abgehen. Mit diesem Kegel ist die Dura mater verwachsen und stellenweise rostbraun pigmentiert, sonst unverletzt. Am Gehirn keine Spur einer ausgeheilten Verletzung.

Fig. 50. Lochfraktur, durch Schlag mit einem viereckigen Schlosserhammer erzeugt, in Heilung begriffen.

Die trotz der viereckigen Beschaffenheit des Hammerkopfes kreisrunde Form der Lochfraktur erklärt sich einesteils aus der durch längeren Gebrauch veranlassten Abrundung der Kanten und Ecken des Hammers, vorzugsweise aber aus dem dichten Haarwuchs des Verletzten und aus dem Umstande, dass der Kopf zur Zeit des Hiebes mit einer Kappe bedeckt war.

Fig. 51. Lochfraktur, entstanden durch Wurf mit einem halben Ziegel, der den Schädel offenbar mit einer Ecke getroffen hatte.

Anamnestisch wurde erhoben, dass F. P. vor acht Jahren bei einer Rauferei zwei Hiebe mit einem Bleistock (Totschläger) auf den Kopf erhalten hatte, infolge der Verletzung längere Zeit krank war und dass seitdem eine Vertiefung sich am Kopfe befand, die er oft vorzuzeigen pflegte. Seit dieser Verletzung soll er ein verändertes Wesen gezeigt, sehr reizbar und aufbrausend gewesen sein, weshalb sich seine Frau von ihm scheiden liess. Wegen Exzesse war er wiederholt bestraft worden, und es wird angegeben, dass er namentlich nach Alkoholgenuss unverhältnismässig aufgeregt und gewalttätig gewesen sein soll.

Vor der Tat soll er sehr aufgeregt gewesen sein und sich den Kopf gehalten haben. Bei ihm wurde ein an die Behörde adressierter Brief gefunden, worin er letzterer zur Kenntnis bringt, dass seine Geliebte schon viele unglücklich gemacht habe, er aber sei der Letzte gewesen.

Nach allem war der Mann infolge der vor acht Jahren erlittenen Kopfverletzung schon längere Zeit geisteskrank und hat auch sowohl den Mord als den Selbstmord im geistesgestörten Zustand ausgeführt.

Ist die auftreffende Fläche eine zu grosse, als dass sich ein geformter Bruch entwickeln konnte, dann werden wir häufig eine Sternfraktur erkennen können (Fig. 56). Hat ein solches Instrument an mehreren Stellen auf die Schädelwölbung eingewirkt, dann finden wir mehrfache Sternfrakturen, oder wenn dieselben nicht als solche deutlich zu erkennen sind, werden wir jedenfalls mehrfache Systeme von Frakturen nachweisen können. Wir verstehen darunter, dass jedesmal die herdförmige Anordnung kleinerer Knochenfragmente im Schädel auf die Einwirkung einer stumpfen





Fig. 50.



Fig. 51.

Gewalt schliessen lässt. Häufig wird auch das mehrfache Vorkommen von Wunden, welche gerade solchen Knochenbruchsystemen entsprechen, darauf hindeuten, dass hier mehrfache Schläge mit einem stumpfen Instrument geführt worden sind. Diese Tatsache ist forensisch von ausserordentlicher Wichtigkeit.

Fig. 56 betrifft die Sternfraktur der rechten Scheitelgegend, bei einem 48jährigen Manne, der durch Hiebe mit einem Spaten ermordet, in einem Garten verscharrt und nach zwei Jahren infolge eines anonymen Briefes ausgegraben wurde. Man sieht nach Zusammenfügung der Scherben des zertrümmerten rechten Seitenwandbeines deutlich eine sternförmige Anordnung der betreffenden Frakturen und kann fünf Hauptsprünge unterscheiden, welche sich ziemlich genau dem Scheitelhöcker entsprechend vereinigen, woselbst auch mehrere kleine Einbrüche zu bemerken sind.

Ausser dieser Sternfraktur fand sich eine hochgradige und unregelmässige Zertrümmerung sämtlicher Gesichtsknochen und der vorderen Partien der Schädelbasis. Die Knochen waren fest, die Bruchränder mit Erde verunreinigt. Von Weichteilen keine Spur vorhanden.

Die Annahme, dass die Schädelbrüche erst beim Ausgraben entstanden, musste aus den oben erwähnten Gründen und auch deshalb entfallen, weil die Ausgrabung mit grosser Vorsicht vorgenommen wurde. Auch der etwaige Einwand, dass die Schädelbrüche durch den Druck der 1 Meter hohen Erdschichte entstanden seien, musste bei der Festigkeit der Schädelknochen und bei dem Umstande, dass das übrige Skelet unbeschädigt war, entfallen. Es blieb somit nur der Schluss übrig, dass diese Frakturen schon vor der Einscharrung bestanden und die eigentliche Todesursache gewesen waren.

Es war ferner klar, dass sämtliche Schädelverletzungen durch Hiebe mit einem wuchtigen, stumpfen oder stumpfkantigen Werkzeug entstanden sind, und es lag am nächsten anzunehmen, dass der Untersuchte zunächst durch einen von rückwärts gegen die rechte Scheitelgegend geführten Hieb, der eben jene Sternfraktur erzeugte, niedergestreckt wurde, und dass erst dann durch weitere Hiebe die Zertrümmerung der Gesichtsknochen und der vorderen Partie der Schädelbasis verursacht worden ist.

Die Untersuchung ergab, dass der Mann von seinem Arbeitsgeber eines Sparkassabuches wegen ermordet und vergraben worden war und der Täter gestand, dass er seinen Gehilfen, der gerade mit der Tieferlegung eines Mistbeetes in dem betreffenden Garten beschäftigt war, von rückwärts durch einen mit einem Spaten geführten Hieb niederschlug und dann dem röchelnd am Boden Liegenden weitere Hiebe mit demselben Instrumente versetzte, worauf er die Leiche in derselben Grube verscharrte.



Fig. 52. Lochbruch durch Schlag mit einem Maurerhammer. Der Hammer war ursprünglich viereckig, aber durch lange Benützung rundlich geworden. Tod nach einigen Tagen.

Fig. 53. Lochfraktur durch Hufschlag. Wahrscheinlich war die Lochfraktur durch den Stollen des Hufeisens erzeugt worden.

Fig. 54. Lochbruch durch Sturz auf ein Glasdach und Eindringen eines Glassplitters in das Schädeldach entstanden.

In dem Lochbruch wurde der betreffende Glassplitter fest eingekeilt gefunden, welcher mit seinem inneren Ende die Meningea und die Hirnrinde durchbohrt und eine bedeutende intermeningeale Hämorrhagie veranlasst hatte.

Mazerierung des Schädeldaches und nachherige Zusammensetzung zur Feststellung der Gesetzmässigkeit von Schädelfrakturen vor der Hauptverhandlung.

Man wird bei der Obduktion zuweilen nicht in der Lage sein, eine Feststellung zu machen, dass irgend eine Gesetzmässigkeit bei dem in Frage kommenden Schädelbruch nachzuweisen ist. Einen diesbezüglichen Versuch wird man dagegen nie unterlassen dürfen, indem man die Schädelfragmente wieder in gehöriger Weise zusammenlegt. Aussichtsvoller aber ist es, die Fragmente des Schädeldaches mazerieren zu lassen und dann zusammenzusetzen; man wird dann häufig noch sehr wertvolle Einzelheiten erkennen können, welche für die Rekonstruktion des ganzen Vorgangs und demgemäss auch für das in der Hauptverhandlung zu erstattende Gutachten von grosser Erheblichkeit sind. Doch darf man sich in dieser Hinsicht nicht allzu grossen Erwartungen hingeben; denn es kommen auch ausgedehnte Schädelbrüche vor, in denen die Gewalt eine ausserordentlich wuchtige war, und bei denen man deshalb nicht mit Sicherheit einen gesetzmässigen Verlauf der Knochenbrüche wird erwarten können.



Fig. 52.

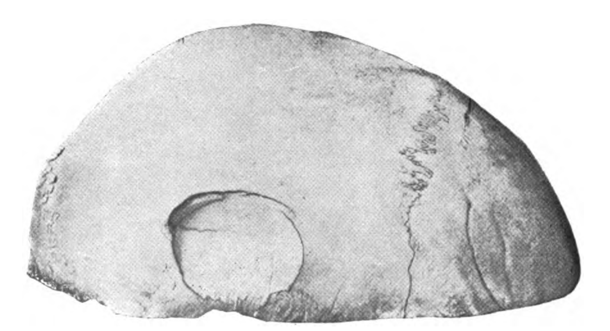


Fig. 53.

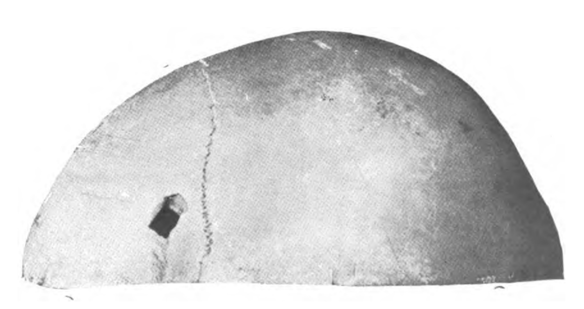


Fig. 54.

Thorax.

Der Thorax stellt ein zylindrisches Gebilde dar, welches vorn und hinten durch mehr oder weniger starre Knochen (Brustbein, Wirbelsäule) fixiert ist, und welches im übrigen nach allen Seiten hin, am wenigsten aber noch nach oben hin eine gewisse Exkursion zulässt. Trifft eine stumpfe Gewalt den Thorax, so kann der Einbruch desselben dort erfolgen, wo die Einwirkungsstelle der Gewalt ist, wenn es sich um eine umschriebene Gewalt handelt. Handelt es sich um breite Gewalten, wie bei Sturz auf flachen Boden oder beim Ueberfahren, dann wird an der getroffenen Stelle eine Einbiegung der sonst besonders leicht verletzbaren Rippen in der Regel nicht erfolgen, sondern dieselben werden da einbrechen, wo sie am meisten gebogen werden, d. h., wenn man wieder zum Bilde des Druckpoles zurückkommt, etwa da, wo der Aequator liegen würde. Wenn wir deshalb, wie in den beifolgenden Fig. 57, 58, zahlreiche Rippenbrüche links hinten im Thorax erkennen, so haben wir anzunehmen, dass der Verletzte mit dem vorderen Teil seiner linken Brustseite aufgefallen ist.

Becken- und Wirbelsäulenbrüche.

Wir unterscheiden zunächst isolierte Beckenbrüche; dieselben betreffen die vorstehenden Teile des Beckens, die Tubera ossis ischii, die Darmbeinschaufeln, die Cristae ossis ilei oder die Spinae ant. sup.; ferner kommen isolierte Frakturen der Pfanne, zumal bei Luxationen vor. Auch isolierte Frakturen des Kreuzbeins werden beobachtet. Von grossem Interesse sind sodann die Beckenringbrüche, von denen man nach Oppel folgende Typen unterscheidet: 1. einseitige vertikale Fraktur vorn oder hinten, 2. symmetrische vordere vertikale Fraktur, 3. einseitige doppelte (vorn und hinten) Fraktur, 4. doppelte vertikale halbsymmetrische Fraktur (symmetrische Fraktur am Vorderbecken, einseitige Fraktur des Hinterbeckens bezw.

Fig. 55. Ausgeheilte, mit einem Bleistock zugefügte Lochbrüche. Dadurch bedingte Geisteskrankheit. Mord und Selbstmord im geisteskranken Zustande. cf. pg. 277.

Fig. 56. Sternfraktur der rechten Scheitelgegend durch Hieb mit einem stumpfen Werkzeug (Spaten) Exhumierung. cf. pg. 279.

---

am Kreuzbein), 5. doppelte vertikale symmetrische Fraktur. Durch sagittale Kompression entsteht zuweilen eine Diastase der Articulatio sacro-iliaca mit Dislokation oder Fraktur des Kreuzbeins. Bei Kompression von der Seite her kann ausser der Diastase der Articulatio sacro-iliaca der doppelte vertikale Bruch der drei Beckenknochen mit Halbierung des For. obtur. entstehen. Bei Fall auf das Gesäss wird neben Frakturen des Scham- und Sitzbeins auch Diastase der Articulatio sacro-iliaca und der vorderen Beckensymphyse beobachtet. [1])

Von Wirbelsäulenbrüchen sind besonders zu erwähnen Brüche des Zahnfortsatzes des Epistropheus („Genickbrüche"), welche nicht sonderlich häufig sind, die aber in der Regel mit sofortigem Tode infolge Lähmung des Atemzentrums verbunden sind. Ferner Brüche des 3. bis 5. Halswirbels, die insofern von Erheblichkeit sind, als sich hier in dieser Gegend das Wurzelgebiet für den Zwerchfellnerven befindet, Brüche des 3. bis 5. Halswirbels deshalb Zwerchfellähmung im Gefolge haben können (Schlaffheit des Zwerchfells bei der Obduktion). Brüche der Proc. spinosi kommen besonders an den unteren Hals- und oberen Brustwirbeln zur Beobachtung, Brüche der Proc. transversi bei den Lendenwirbeln. Isolierte Frakturen der Gelenkfortsätze sind in der Regel mit Luxation kombiniert. Von Verletzungen der Wirbelkörper sind Kontusionen und Kompressionsfrakturen zu erwähnen; letztere sind wegen der Schwere der Verletzung teils unmittelbar von schweren Störungen, namentlich Ab-

---

[1]) cf. Tillmanns Lehrbuch der spez. Chirurgie. Leipzig, Veit & Co. 1901.

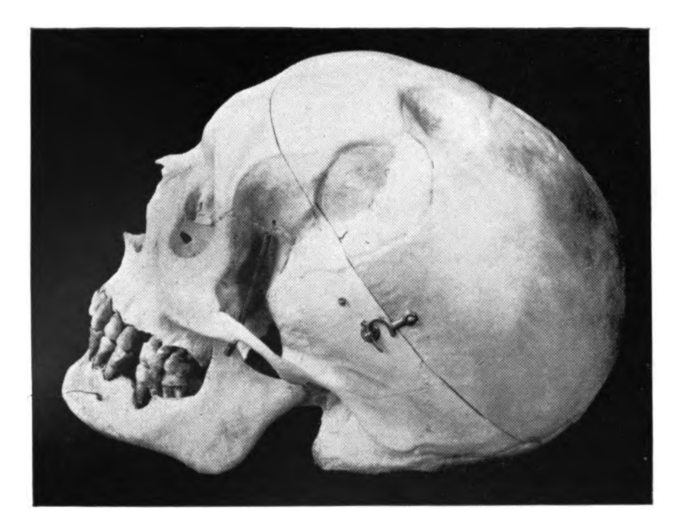


Fig. 55.



Fig. 56.

knickung des Rückenmarks, begleitet, teils entwickeln sich solche erst allmählich im Laufe des Heilungsvorgangs (früher sog. Kümmellsche Kyphose).

Hirnveränderungen durch stumpfe Gewalt, Commotio cerebri.

Wir wissen, dass durch eine stumpfe Gewalt schwere funktionelle Schädigungen des Gehirns eintreten können, ohne dass anatomische Substrate hierfür nachweisbar wären. Man kann auch experimentell derartige klinische Bilder erzeugen (Koch, Filehne). Es ist das das Bild der Commotio cerebri, der Hirnerschütterung, von der wir leichte und schwere Fälle unterscheiden können.

Bei den leichten Fällen findet sich eine bald wieder vorübergehende Bewusstlosigkeit, verbunden mit Erbrechen, Blässe des Gesichts, Schweisssekretion, erweiterten Pupillen und Pulsanomalien. In schweren Fällen finden sich auch Störungen der Respiration und Empfindlichkeit gegen elektrische Reize u. dgl. m. Der Verletzte wird in leichten Fällen bald wieder mit Amnesie erwachen. In schweren Fällen aber wird der Tod sich unmittelbar an die Hirnerschütterung anschliessen können, zuweilen, nachdem Erholung aufgetreten ist infolge von Nachkrankheiten, z. B. Aspirationspneumonie.

Commotio cerebri kann das Zustandekommen einer gehörigen vitalen Reaktion verhindern.

Die Commotio cerebri ist auch deshalb von grosser gerichtsärztlicher Bedeutung, weil Individuen, welche an Gehirnerschütterung und dadurch geschwächter Herztätigkeit zugrunde gegangen sind, keine gehörige vitale Reaktion bei der Obduktion darzubieten brauchen. Die Verletzung hat stattgehabt, das Herz ist nicht imstande, wegen seiner Schwächung aus den zerrissenen Gefässen Blut in die Umgebung hineinzudrücken, und

Fig. 57 und 58. Verletzung der Lunge durch ausgedehnte Rippenbrüche. Sturz von der Höhe. Selbstmord.

---

so unterbleibt die für den Gerichtsarzt so ausserordentlich wichtige vitale Reaktion. Er muss diesen Vorgang kennen, um nicht zu Fehlschlüssen zu gelangen. Er wird sonst unter Umständen eine Verletzung als eine postmortale ansprechen, die tatsächlich intra vitam stattgehabt hatte. Handelt es sich um Feststellungen stattgehabter Unfälle, so wird die Möglichkeit oder die Wahrscheinlichkeit je nach den Einzelheiten des Falles zugegeben werden müssen, dass Commotio cerebri vorhanden war, und dass diese das Zustandekommen eines gehörigen Blutergusses in die Umgebung der Verletzung hinein verhinderte. Derartige Vorkommnisse sind indes selten. Wir erleben es in der grossen Mehrzahl der Fälle, dass Individuen, bei denen wir klinisch an eine Hirnerschütterung denken müssen, erhebliche Blutungen in der Umgebung stattgehabter Zusammenhangstrennungen aufweisen, ja, nicht selten sehen wir sogar Blutungen in die Hirnsubstanz hinein (Contusiones cerebri).

Contusio cerebri.

Die Hirnquetschung (Contusio cerebri) hat ein anatomisches Substrat in Gestalt zahlreicher kleinster Blutungsherde. Die Prädilektionsstelle ist die Basis des Stirnhirns neben den Riechkolben und die Spitze der Schläfenlappen, aber auch an irgendwelchen anderen Stellen des Gehirns können sich Kontusionsherde finden. Sie können konfluieren, bilden dann massenhafte Durchblutungen des Gehirns, die bis zur Tiefe eines Zentimeters und darüber in die Hirnsubstanz von der Oberfläche her eindringen können. Kontusionsherde in der weissen Substanz kommen ebenfalls vor, sind aber selten.

Schon das vorwiegende Vorkommen der Kontusionsherde an der Hirnoberfläche muss als etwas



Fig. 57.

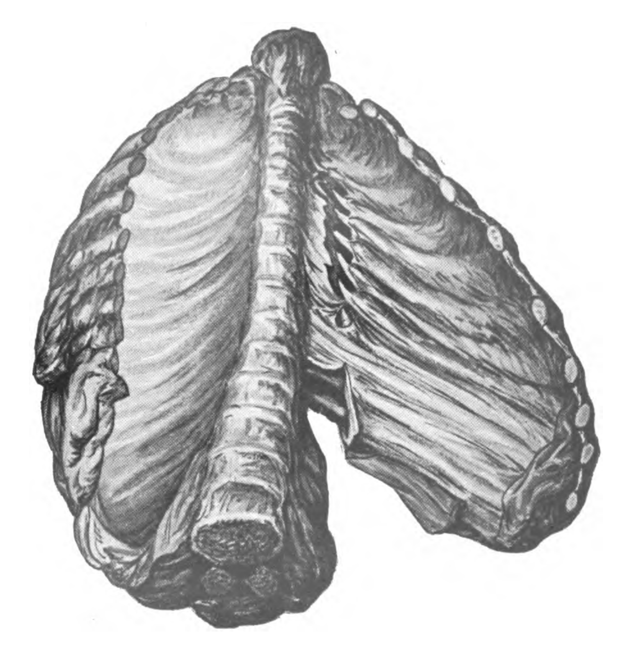


Fig. 58.

Besonderes angesehen werden. Auch die Prädilektionsstellen sind eigenartig. Im allgemeinen wird man sagen können, dass eine Schädelverletzung von genügender Intensität zu Kontusionen des Gehirns führt, indem die Hirnabschnitte gerade an einem dem Druckpol entgegengesetzten Abschnitt des Gehirns gegen die innere Auskleidung der Schädelhöhle prallen und auf diese Weise Veränderungen in ihrem Zusammenhang und dadurch Blutungen erleiden. Da die Gewalten häufig breitere sind, so ist es natürlich nicht zu erwarten, dass immer genau an der einem Druckpol entgegengesetzten Stelle des Gehirns sich ein Kontusionsherd findet, sondern man wird gerade dann an mehreren dieser der vorderen und mittleren Schädelgrube aufliegenden Hirnpartien Hirnkontusionen erwarten können. Tab. 30 zeigt diese Veränderung in typischer Weise. Das Schicksal solcher Hirnkontusionen ergibt sich aus Tab. 31.

Das Präparat Tab. 31 stammt von einer 56jährigen, seit Jahren dem Trunke ergebenen Frau, welche anfangs August 1896 im Rausche über vier Stufen von einer steilen Treppe auf Steinpflaster gefallen und bewusstlos liegen geblieben war. Erst nach zwei Tagen war sie zu sich gekommen, musste jedoch durch 14 Tage das Bett hüten. Seitdem soll sie blöd und auffallend vergesslich gewesen sein und noch mehr als früher getrunken haben.

Am 18. November 1896 wurde sie tot aufgefunden.

Die Obduktion ergab Alcoholismus chronicus als Todesursache und ausserdem folgende Befunde am Kopfe:

Die Schädeldecken unverletzt. Der Schädel dickwandig, an demselben eine vollständig ausgeheilte, penetrierende Fraktur des linken Scheitelbeines, welche von der hinteren Partie der Sagittalnaht zum Tuber parietale und dann unter einem stumpfen Winkel direkt nach vorne bis fast zur Kranznaht verläuft und vom Tuber einen oberflächlichen kurzen Schenkel nach unten absendet. Die Innenfläche der Dura mater links stellenweise, rechts überall rostfarbig gefleckt und rechts mit einer diffusen, papierdünnen, abziehbaren Membran überzogen, welche teils von reichlichen, rostfarbigen Pigmentflecken, teils mit bräunlichen eingedickten Blutaustritten durchsetzt ist und stellenweise eine feine Vascularisation zeigt (ausgeheilte intermeningeale Hämorrhagie).

An der Basis des Gehirns finden sich vor dem Riechkolben beiderseits bis markstückgrosse, braungelbe, höckerig eingesunkene, nur die Hirnrinde betreffende Stellen, welche mit den inneren

Tab. 30.

Frische Hirnkontusionen (Hirnquetschungen) nach Sturz von der Höhe; ausgedehnte Schädelfrakturen.

Tab. 31.

Alte (ausgeheilte) Hirnkontusionen. 3 Monate alt.

Hirnhäuten verwachsen sind und teils aus bräunlichem Narbengewebe, teils aus einer rostfarbigen, wie sulzigen Masse bestehen, in welcher sich mikroskopisch zahlreiche, rhombische, rotbraune Kristalle (Hämatoïdinkristalle) nachweisen lassen, von denen eine Abbildung der Tab. 31 beigegeben ist. Aehnliche Stellen fanden sich an den vorderen basalen Partien beider Schläfenlappen, von denen jedoch nur die am linken aufgenommen werden konnte.

Diese Stellen sind die Residuen vor längerer Zeit erlittener Kontusionen dieser Hirnpartien, deren traumatische Natur ausser durch ihren typischen Sitz, ihre Multiplizität und ihre symmetrische Lage auch durch die Reste der intermeningealen Hämorrhagie und insbesondere durch die ausgeheilte Schädelfissur klargestellt ist.

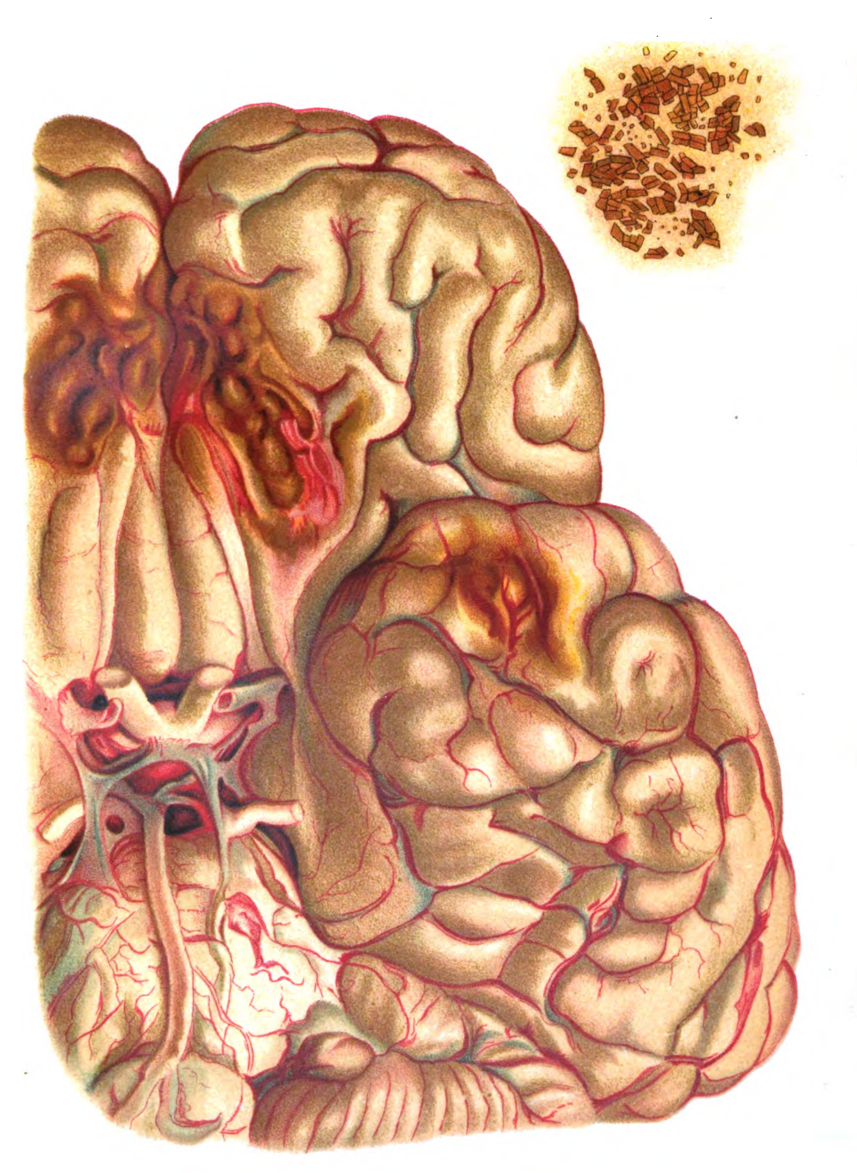
Offenbar war es der drei Monate zuvor erlittene Sturz im berauschten Zustande, durch welchen alle diese Verletzungen veranlasst wurden. Hierfür spricht sowohl die Natur derselben, als die danach eingetretenen Erscheinungen und der gegenwärtige Befund selbst, der ausser Resten eingedickten Blutes in der der Dura mater aufliegenden Membran auch noch eine reaktive Rötung hinter der am linken Stirnlappen befindlichen Stelle erkennen liess, was einen auf viele Monate oder gar Jahre zurückzudatierenden Bestand dieser Verletzungen ausschliesst.

Extradurale Blutungen.

Schädelbrüche, welche die Furchen der Arteria meningea media kreuzen, bringen dieses Gefäss, wie aus beifolgendem, in Tab. 32, 33 und 34 abgebildeten Falle ersichtlich ist, zuweilen zur Rupturierung. Interessant ist in den vorliegenden Fällen auch der klinische Verlauf.

Ein neunjähriger Knabe war am 22. Oktober abends vom Turnen nach Hause gekommen, erbrach, wurde, ins Bett gebracht, sofort bewusstlos und starb am nächsten Tage. Nachträglich wurde erhoben, dass der Knabe von einem Turngerät gestürzt sei und sich am Kopfe angeschlagen habe, weshalb er nach Hause geschickt worden war.





Die Obduktion ergab keine äusserlich sichtbare Verletzung, dagegen eine ausgebreitete Suffusion unter dem linken Schläfenmuskel und darunter einen feinen Knochensprung, welcher im Scheitelbein $2^1/_2$ cm oberhalb des Sägeschnittes begann und nach abwärts bis in die innere Partie der linken mittleren Schädelgrube sich fortsetzte, wo er, mehrere Aeste abgebend und in eine leichte Diastase der benachbarten Nähte übergehend, am Foramen spinosum endete.

Von diesem Knochensprung und seiner Umgebung war die Dura mater durch einen mächtigen Blutkuchen wie abpräpariert, welcher die ganze linke Schläfengegend bis in die mittlere Schädelgrube herab einnahm, die Dura nach Innen verwölbte, während der entsprechende Teil der Hirnoberfläche muldenförmig abgeflacht und samt den Seitenkammern nach Innen verschoben war. Dieser Bluterguss stammte aus einer Ruptur des vorderen Hauptastes der Arteria meningea media, welche durch die erwähnte Schädelfissur veranlasst worden war; dieselbe hatte den Sulcus, in welchem diese Arterie liegt, durchsetzt. In Tab. 34 sieht man an der Aussenseite der harten Hirnhaut die Verzweigungen der aus dem Foramen spinosum in den Schädel eintretenden Arteria meningea; durch die Rupturstelle in der Arterie ist eine Borste geführt.

Es handelte sich somit um ein typisches Haematoma durae matris externum traumaticum, wie es insbesondere nach Frakturen der Schläfengegend verhältnismässig häufig vorzukommen pflegt.

Der Umstand, dass der Knabe nach der Verletzung noch nach Hause zu gehen vermochte, erklärt sich einerseits daraus, dass keine schwere Gehirnerschütterung eingetreten war und anderseits aus dem Umstande, dass die Hämorrhagie nicht plötzlich, sondern allmählich erfolgte, indem das austretende Blut die harte Hirnhaut vom Knochen erst ablösen und auch die von Seite des Gehirns sich ergebenden Widerstände überwinden musste, bevor das Extravasat eine solche Mächtigkeit erlangte, die notwendig war, um Erscheinungen schwerer Hirnkompression zu bewirken.

Hämorrhagien der weichen Hirnhaut. Intermeningeale Blutungen.

Blutungen der weichen Hirnhaut erfolgen zum Teil ebenfalls, wie bei der harten Hirnhaut, auf die Aussenfläche des Organs, d. h. also in Gestalt einer intermeningealen Blutung, teils aber finden sie auch in die weiche Hirnhaut hinein statt.

Wenn eine Erschütterung den Schädel trifft, dann kann auch, ohne dass wir imstande sind, eine Hirnkontusion nachzuweisen, lediglich eine Kontusion der

Tab. 32.

Extradurales Hämatom nach Ruptur der linken Arteria meningea media infolge Schädelbruch (Schädeldach mit Gehirn).

---

weichen Hirnhaut zustandekommen, die sich dann in einer Blutaustretung äussert. Wurde das Gewebe der weichen Hirnhaut hierbei nach dem Intermeningealraum zu gequetscht, dann kann eine solche Blutung die Ursache einer intermeningealen Blutung sein. Wurde die Oberfläche nicht gequetscht und blieb sie intakt, dann kann aus einem zerstörten eingerissenen pialen Gefäss eine blutige Infarzierung der ganzen Pia bis in die Plexus choroidei hinein erfolgen, die so stark werden kann, dass dadurch der Tod infolge Hirndruckes erfolgt.

Eine intermeningeale Blutung erfolgt auch, wenn eine der grösseren aus der Pia in den Sinus longitudinalis einmündenden Venen einreisst, nachdem eine Erschütterung den Schädel und sein Inneres betroffen hat. Wir wissen ja, dass solche Venen dann besonders gefährdet sind, wenn sie eine mehr oder weniger lange Strecke zwischen Pia und Sinus longitudinalis, wie es vorkommt, frei im Schädel verlaufen, ohne in piales Gewebe eingebettet zu sein. Reisst nun eine solche Vene da, wo sie frei verläuft, dann wird natürlich eine intermeningeale Blutung die Folge sein.

Das Schicksal der intermeningealen Hämorrhagien.

Solche Hämorrhagien zwischen den Meningen können resorbiert und, soweit das nicht erfolgt, organisiert werden. Wir finden dann die Reste einer derartigen Blutung weniger an der Hirnwölbung, als gerade an der Basis und entnehmen aus dieser Lokalisation ein Unterscheidungsmerkmal der traumatischen intermeningealen Hämorrhagie von der Pachymenin-



gitis hämorrhagica interna, einer zu heftigen Blutungen Veranlassung gebenden Erkrankung der chronischen Alkoholiker (cf. auch die Erklärung zu Tab. 31).

Commotio medullae spinalis.

Wenn wir oben das Bild der reinen Hirnerschütterung als in der Praxis vorkommend bezeichneten, so werden wir auch nicht umhin können, ein gleiches hinsichtlich der reinen Rückenmarkserschütterung zuzugeben, ebenso wie wir ein ähnliches Krankheitsbild auch betreffs der Brust- und Bauchhöhle kennen. Gewiss wird auch bei den Erschütterungen der Rückenmarkshöhle häufig eine Blutaustretung in Gestalt einer Kontusion von mehr oder weniger erheblicher Ausdehnung vorhanden sein. Aber man wird zugeben müssen, dass funktionelle Schädigungen ohne anatomisches Substrat vorhanden sein mögen. Ob es sich aber hier um Schädigungen handelt, welche nicht schnell wieder vorübergehend Spuren hinterlassen, muss dahingestellt bleiben; die hiermit zusammenhängenden Fragen bedürfen noch sehr der Klärung.

Shok.

Unter Shok verstehen wir eine durch übermässige Reizung der Gefühlsnerven bewirkte Erschöpfung der Medulla oblongata (v. Bardeleben). Hierdurch können die lebenswichtigen Vorgänge der Atmung und der Herztätigkeit gehindert, gelähmt, ja vollständig zum Stillstand gebracht werden. Dieser Shoktod hat für die gerichtliche Medizin eine recht hohe Bedeutung, wie wir dies bereits auch bei der Lehre von der gewaltsamen Erstickung betonten. Aber auch bei allen anderen Gesundheitsbeschädigungen, insbesondere auch bei denen durch stumpfe Gewalt, wird man sich zu vergegenwärtigen haben, dass ein Shok auftreten kann.

Tab. 33.

Extradurales Hämatom nach Ruptur der linken Arteria meningea media infolge Schädelbruch (Schädelbasis).

Tab. 34.

Extradurales Hämatom nach Ruptur der linken Arteria meningea media infolge Schädelbruch (Schädelbasis nach Ausräumung des Hämatoms). Durch die Rupturstelle ist eine Borste geführt.

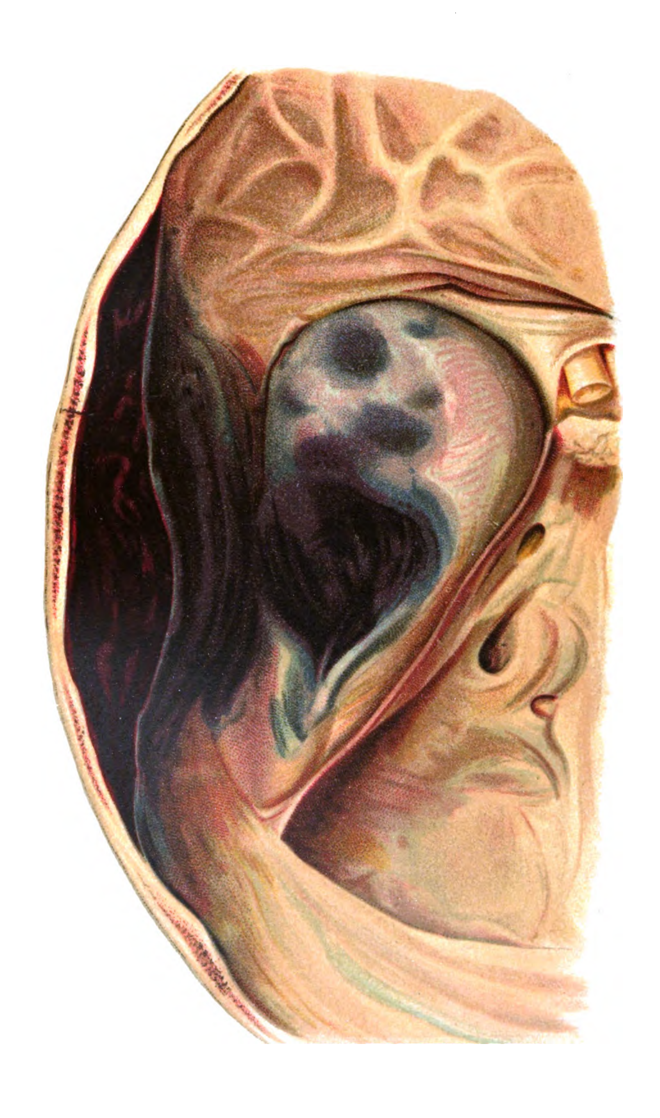
Commotio thoracica und abdominalis.

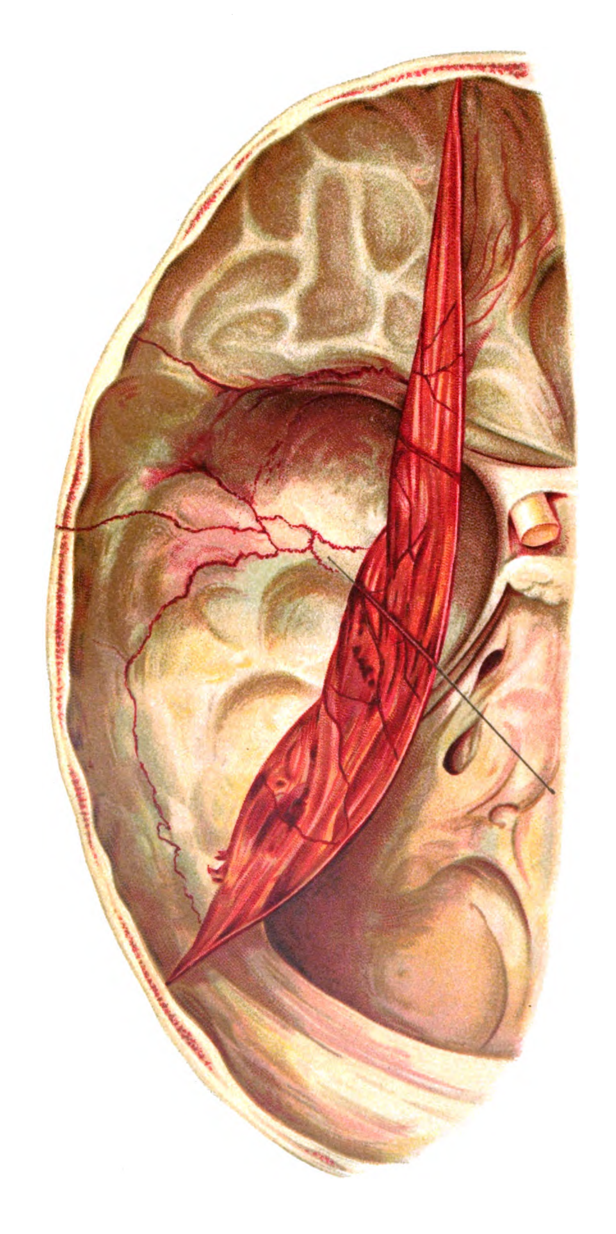
Die Commotio abdominalis ist, wie bekannt, experimentell sichergestellt durch den Goltzschen Klopfversuch, bei dem man durch Beklopfen der Baucheingeweide des Frosches Vagus-Stillstand des Herzens erhält. Auch hier ist eine schwere funktionelle Schädigung ohne anatomisches Substrat vorhanden. Gleichartige Beobachtungen können wir auch am verletzten menschlichen Individuum machen, und zwar sowohl nach Verletzungen der Bauchhöhle, als auch nach denen der Brusthöhle. Es sind das Verhältnisse, welche denen, die beim Shok besprochen worden sind, ähnlich, ja wohl mit denselben identisch sind.

Rupturen innerer Organe.

Wir haben bei den Verletzungen durch stumpfe Gewalt die eigentümliche Erscheinung festzustellen, dass gerade die schweren Gewalten (Sturz, Ueberfahren) weniger durch die besprochenen Knochenverletzungen u. dgl. schädlich auf den Körper wirken, als durch die mehr indirekt zustande gekommenen Zerreissungen innerer Organe. Wir werden deshalb die Prognose bei diesen Verletzungen gerade wegen der Möglichkeit einer Komplikation durch solche Rupturen immer vorsichtig zu stellen haben.

Demgegenüber ist bei Einwirkung stumpfer Gewalt mit umschriebener Angriffsfläche die Wirkung





der stumpfen Gewalt in der Regel auf die Gegend des Druckpols beschränkt. Die übrigen Körperabschnitte bleiben ausserhalb des Wirkungsbereiches der betreffenden Gewalt.

Verletzungen der Brustorgane.

Herzverletzungen kommen durch Pressen des Herzens zwischen Brustbein und Rippen einerseits und Wirbelsäule und eventuell Rippen anderseits zustande. Der jeweilige Füllungszustand des Organs ist von Bedeutung für die Folgen der Kompression insofern, als das gefüllte Organ in der Diastole leichter bei Einwirkung einer stumpfen Gewalt platzen kann. Durch Schleudern des Cor, z. B. beim Sturz auf das untere Körperende, kommen Verletzungen in der Gegend des Abgangs der grossen Gefässe, d. h. an den Aufhängungsstellen des Herzens vor.

Quetschungen des Herzens kommen häufiger zur Beobachtung. Die Kontusionen sitzen besonders an den vorderen Abschnitten des Organs. Die Blutungen können die Dicke der Wand mehr oder weniger durchdringen.

Herzrupturen können in der Herzwand, im Septum, aber auch in Perikard und Klappen ihren Sitz haben. Sie kommen selten für sich allein vor; gewöhnlich sind sie mit anderen schweren Verletzungen des Knochengerüstes des Thorax verbunden.

Lungenkontusionen und Lungenrupturen kommen in der Regel direkt durch Kompression des Organs zwischen den benachbarten Knochen vor; aber auch indirekt kommen sie zustande, indem von der komprimierten Lungenpartie aus die Luft und das Blut in den Gefässen an entfernte Stellen der Lunge getrieben werden, wodurch mehr oder weniger ausgedehnte Zerreissungen des Lungengewebes mit Blutung und interstitiellem Emphysem veranlasst werden. Sie kommen an den verschiedensten Abschnitten der Lunge vor.

Auch im abgebildeten Falle, Tab. 35, dürfte der

Tab. 35.

Tod durch Sturz aus der Höhe. Schädelbruch. Zahlreiche Rippenfrakturen, Lungenquetschung (Contusio pulmonum und traumatisches Lungenemphysem), Leberruptur.

Befund auf indirekte Weise entstanden sein, indem durch den Sturz aus grosser Höhe direkt auf den Kopf und die dadurch veranlasste Schädelzertrümmerung und die mehrfachen Rippenbrüche eine plötzliche Kompression des Thorax und gleichzeitig eine plötzliche Verdrängung der Brustorgane, speziell des Inhaltes der Lungen bewirkt wurde, welche die abgebildeten Veränderungen nach sich zog.

Im Anschluss an Rippenbrüche, welche die Pleura costalis perforiert haben, werden Anspiessungen der Lungen, stichwundenähnliche Zusammenhangstrennungen an der Oberfläche beobachtet, die häufig der Lage der Rippenfrakturen entsprechend über einander angeordnet sind.

Zerreissungen der Lungen (Lungenrupturen) werden besonders in der Nähe des Hilus der Lungen festgestellt. Dies rührt daher, dass sich hier besonders unelastisches Gewebe, nämlich das Gewebe der Bronchen, befindet, welches irgendeiner Zerrung viel weniger Stand hält, als das Gewebe der übrigen Lungenabschnitte, das elastisch ist.

Lungen- und Herzverletzungen, namentlich aber erstere, werden bei jungen Individuen mit elastischem Thorax beobachtet, ohne dass überhaupt Thoraxverletzungen oder auch nur Kontusionen des Thorax zu ermitteln sind.

Aortenrupturen kommen ebenfalls direkt und auch indirekt durch Zerrung an den verschiedensten Teilen der Brust- und auch der Bauchaorta vor, zuweilen auch ganz isoliert. Manchmal ergibt sich bei Wirbelfrakturen der Entstehungsmodus, dass die Aorta rupturiert, nachdem sie über dem frakturierten und dislozierten Wirbelkörper wie eine Saite auf einer Geige


Tab. 35.
a
b

gespannt war und die höchste Grenze ihrer Spannung überschritten hatte; zuweilen findet man dann als unmittelbare Todesursache eine Verblutung aus der rupturierten Aorta in die Brust- und Bauchhöhle.

Verletzungen der Bauchorgane.

Milz- und Nierenverletzungen kommen durch Schleuderung der Organe an ihrer Aufhängungsstelle zustande; häufiger aber direkt durch Ueberbiegung der im normalen Zustande flach ausgestreckt liegenden Organe, oder durch Kompression.

Kontusionen der Milz werden weniger beobachtet wie Rupturen des Organs. Diese können an allen Stellen sitzen. Mit Vorliebe finden sie sich aber an der Konvexität der Milz lokalisiert. Auch Abreissungen der Milz mit starker Blutung in die Bauchhöhle kommen vor.

Kontusionen der Nieren werden weniger häufig gefunden als Quetschungen des die Nieren einhüllenden Fettgewebes mit mehr oder weniger starker Blutung. Zuweilen finden sich auch Blutaustretungen unter der fibrösen Nierenkapsel, ohne dass grössere Zusammenhangstrennungen an der Nierenoberfläche bemerkbar wären. Entsprechend dem Bau des Organs (Markstrahlen!) verlaufen die Nierenrupturen parallel den Markstrahlen innerhalb derselben bis zu den Pyramiden senkrecht zur Oberfläche in der Richtung nach dem Hilus des Organs zu. Bei grösseren Gewalten finden sich quere Risse, die durch die ganze Dicke des Organs hindurch gehen können.

Blasenrupturen sind gewöhnlich mit Beckenfrakturen vergesellschaftet, kommen aber auch indirekt ohne solche, z. B. dann vor, wenn im Momente der Gewalteinwirkung, wie bei Fusstritten gegen den Bauch, die Blase mehr oder weniger gefüllt ist.

Verletzungen der Harnröhre können zu Urininfiltration des Hodensackes, des Penis und der Bauchdecken Veranlassung geben. Sie kommen durch Stoss gegen die Geschlechtsteile zustande, oder auch

Tab. 36.

Fall eines Eisenstückes gegen den Leib. Darmruptur. Tod nach zwei Tagen an Peritonitis. Die Entstehung der Ruptur lässt sich in der Weise erklären, dass die betreffende Darmpartie durch das herabfallende schwere Eisenstück plötzlich gegen die Wirbelsäule, somit gegen eine harte Unterlage angepresst und so zur Berstung gebracht wurde.

---

wohl dadurch, dass der Verletzte mit mehr oder weniger Gewalt rittlings auf einen schmalen Zaun, auf eine Eisenbahnschiene (Gestänge im Bergwerk) u. dgl. zu sitzen kommt. Auf die Bedeutung dieser Verletzung wurde früher bei Besprechung der Unfallbegutachtung hingewiesen.

Man unterscheidet Magenkontusionen sowie totale und partielle Magenzerreissungen, letztere betreffen die Schleimhaut oder die Muskularis oder die Serosa, oder zwei dieser Magenschichten.

Durch übermässige Ausdehnung des Magens, z. B. bei Magenausspülungen, können Rupturen an der Schleimhaut der kleinen Kurvatur oder auch totale Magenzerreissungen an derselben Stelle erfolgen; in dem Bestreben, Kugelform anzunehmen, erleidet der Magen an dieser Stelle die meiste Zerrung, zumal an den inneren Magenschichten, die dann einreissen können. (Key-Aberg, F. Strassmann.) Auch Spontanrupturen an dieser Stelle kommen bei reichlicher Gasausdehnung des Magens vor. Durch Druck einer stumpfen Gewalt kann der Magen direkt gegen die Wirbelsäule gequetscht werden und dabei einreissen; dieser Druck kann auch bei Kompression von der Seite her erfolgen. Die Zerreissung kann eine oder mehrere oder alle Schichten betreffen. Die traumatischen Schleimhautrisse sind entweder lappig, oder unregelmässig, oder rein spaltförmig; ein rundes Magengeschwür wird deshalb weniger auf eine Zerreissung als auf die Folgeerscheinungen einer traumatischen umschriebenen Blutung in die Schleimhaut zurückgeführt werden können. Da der Magen auch durch



indirekte Gewalt rupturieren, d. h. platzen kann, wenn er von aussen komprimiert wird, so haben diese Magenrupturen zuweilen grosse Aehnlichkeit mit den oben erwähnten Spontanrupturen (blosse Serosarisse, blosse spaltförmige Schleimhautrisse, schnittwundenartige Form des totalen Wandrisses, Sitz an der kleinen Krümmung), können aber auch von diesem Typus abweichen (F. Strassmann). Bemerkenswert ist, dass auch Magenrupturen nach Fall auf den Rücken, oder auf den Steiss indirekt zustande kommen können.

Leberquetschungen (Kontusionen) finden sich weniger häufig als Leberzerreissungen (Rupturen). Letztere können an der Konvexität des Organs sitzen, wie auch an der Basis oder auch an beiden Stellen. Auch subkapsuläre Leberrupturen sind beobachtet worden. Zuweilen finden wir in der Umgebung von den Leberrupturen eine kollaterale Hyperämie der betroffenen Leberabschnitte, die sich durch Blutüberfüllung der zentralen und intermediären Zone der Acini kundtut. Leberrupturen geben häufig zu schweren, eventuell tödlichen Blutungen in die Bauchhöhle Veranlassung. Wie schon erwähnt, sitzen sie an allen möglichen Stellen der Leber. Letztere ist wegen ihrer Lage besonders zu Verletzungen durch stumpfe Gewalten, die das Abdomen treffen, prädestiniert, ferner wegen des mangelnden Schutzes durch Knochen und Weichteile, sowie wegen ihrer eigentümlichen Starrheit. Erwähnenswert sind noch diejenigen Leberrupturen, welche bei Fall auf das untere Körperende oder das Gesäss durch Schleuderung des am Lgt. suspensorium aufgehängten Organs nach unten zustande kommen und die neben dem erwähnten Bande ihren Sitz haben.

Mesenterialquetschungen kommen bei den verschiedensten, das Abdomen treffenden Gewalten vor, insbesondere bei Kompression des Gekröses gegen die Wirbelsäule. Sie können ausheilen, aber auch zu Gangrän des Darmes führen, wenn ein zuführendes Gefäss in einer Weise verletzt wurde, dass die von ihm versorgte Darmwand ausser der

Tab. 37.

Kontur- oder Ringelschuss. Einschuss in der rechten Schläfe. Selbstmord mit einem Revolver von 7 mm Kaliber. Schusskanal zwischen Dura und Hirnoberfläche.

Ernährung bleibt. Sie führen auch zu ausgedehnten Blutungen in der Bauchhöhle. Bemerkenswert ist eine Gruppe hier zu erwähnender Verletzungen, bei denen infolge einer tangential das Abdomen treffenden Gewalt der Darm an seiner Anheftungsstelle vom Mesenterium losgerissen wird. Er kann hierbei in seiner Kontinuität erhalten bleiben, aber auch selbst rupturieren.

Darmverletzungen können in einfachen Kontusionen, die besonders in der Schleimhaut sitzen, bestehen oder auch in Rupturen. Manchmal kommt es vor, dass nach einer anscheinend günstig verlaufenen Bauchverletzung peritoneale Erscheinungen auftreten, unter denen dann der Tod erfolgt; man findet dann ein mehr seröses, fädiges Exsudat in der Bauchhöhle und als Ursache desselben nekrotisierende Blutungen in der Darmschleimhaut, durch welche Darmbakterien, wahrscheinlich Colibakterien, hindurchgewandert sind und die Bauchhöhle infiziert haben. Darmrupturen kommen nach diffusen und umschriebenen die Bauchhöhle betreffenden stumpfen Gewalteinwirkungen vor (Tab. 36). Zuweilen finden sich übrigens nach solchen neben anderen Verletzungen der bereits erwähnten Organe auch Zerreissungen des Dammes. Auch eine Sprengung der Bruchpforten kann erfolgen (traumatische Leistenbrüche). Ausführlicher wurde dieser Punkt bei der Unfallbegutachtung besprochen.

C. Schussverletzungen.

Schusswaffen.

Als Schusswaffen kommen die verschiedenartigsten Instrumente in Betracht: Pistolen (ein- und zweiläufige),



Revolver, Büchsen und Gewehre, und zwar sowohl Vorder- als Hinterlader, sowie Flobertwaffen, d. h. kleinkalibrige Gewehre, welche mit Patronen armiert werden, deren Ladung aus Blei und Knallquecksilber besteht. Endlich kommen noch in Betracht eigens für den Zweck, dem sie dienen sollen, fabrizierte Schusswaffen, oft von ganz roher Konstruktion, z. B. kleine, zum Spielen benutzte Kanonen, eiserne Röhren, die an dem Ende zugeschmiedet sind und nahe bei demselben ein Zündloch haben u. dgl. m.

Was die Ladung anbetrifft, so wurde eben bereits auf die Flobertpatronen hingewiesen. Zu berücksichtigen ist ferner, ob schwarzes oder rauchschwaches Pulver genommen wurde. Beide unterscheiden sich dadurch von einander, dass das letztere im allgemeinen einer Flamme bei der Explosion entbehrt, während das gewöhnliche schwarze Pulver eine Flamme aufweist, deren Länge verschieden ist, von der man aber im allgemeinen sagen kann, dass ihre Länge auch der Länge des Laufes annähernd entspricht.

Wir unterscheiden zunächst Schrotschüsse und Kugelschüsse. Die Kugeln sind entweder Rundkugeln oder Spitzkugeln, sie sind aus weichem Blei oder sie haben einen aus hartem Metall hergestellten Mantel (Nickel, Kupfer). Dieser Mantel kann an der Spitze entweder durch Abreiben oder auch gleich bei der Fabrikation eine Oeffnung erhalten haben, sodass dann beim Aufschlagen das weiche Blei an dieser Stelle besonders leicht zur Deformierung und pilzförmigen Verbreiterung gelangen kann. Auch Stauchprojektile gibt es, welche aus weichem Blei hergestellt sind und in deren vorderem Ende ein aus einem harten Metall hergestellter Stift sich befindet. Sobald dieses Projektil auf einen harten Knochen aufschlägt, wird eine Verbreiterung desselben auftreten und die Verheerungen, die ein derartiges Geschoss anrichten wird, werden ceteris paribus erheblicher sein, als diejenigen eines Geschosses, welches nicht deformiert durch den Körper dringt.

Fig. 59. Streifschuss der rechten Ohrmuschel mit Einsprengung von Pulverkörnern. Mord. cf. pag. 302.

Fig. 60. Schuss durch die hängende Mamma mit drei äusseren Oeffnungen. Zufällige Verletzung bei einem Wirtshausstreit. Schuss aus über 1 m Entfernung. Bemerkenswert ist die schlitzförmige Gestalt der zweiten (definitiven) Einschussöffnung, die anfangs für einen Messerstich gehalten wurde. Kontusionsring an der ersten Einschusswunde und am oberen Abschnitt der zweiten (definitiven).

Fig. 61. Schuss mit einer kleinen, beim Abschiessen zersprungenen Doppelpistole in die rechte Schläfe. Selbstmord. Neben der rechts abgebildeten Schläfenwunde ein Abdruck des zweiten unversehrt gebliebenen Pistolenlaufs. Links ist ein Stück der Brusthaut abgebildet; durch die Oeffnung ist ein Teil des zersprungenen Laufs unter die Haut gedrungen.

Fig. 62. Selbstmord mit einem Karabiner. Umgebung des Einschusses geschwärzt, Haare versengt. Herzschuss.

Fig. 63. Selbstmord durch Schuss mit einem Jagdgewehr. Stauchprojektil. (Weichblei mit Kupferstift). Einschuss im Mund oder Mundboden. Wahrscheinlich wurde das Gewehr mit dem Fusse abgedrückt, da der eine Stiefel ausgezogen war.

Kommt eine Kugel mit geringerer Kraft gegen den Körper geflogen, so wird sie unter Umständen in denselben, namentlich wenn seine Oberfläche durch Kleidungsstücke geschützt wird, nicht hineinzudringen vermögen. Es ist indes möglich, dass unter der mehr oder weniger unversehrten Haut Zusammenhangstrennungen, Quetschungen u. dgl. hervorrufen werden. Wir sprechen dann von einem Prellschuss. Man hat derartige Schüsse früher, als man über das Wesen der Schussverletzungen noch weniger unterrichtet war als jetzt, wohl als „Luftstreifschüsse“ bezeichnet.

Ferner kommen Streifschüsse zur Beobachtung, bei denen ein Geschoss den Körper tangential trifft und hier eine länglich gestaltete Quetschwunde erzeugt.

Folgende Beobachtung möge hier Platz finden: Wir hatten Gelegenheit in einer Schwurgerichtsverhandlung ein Gutachten über den Geisteszustand eines angeklagten Potators zu erstatten. Dem Betreffenden war zur

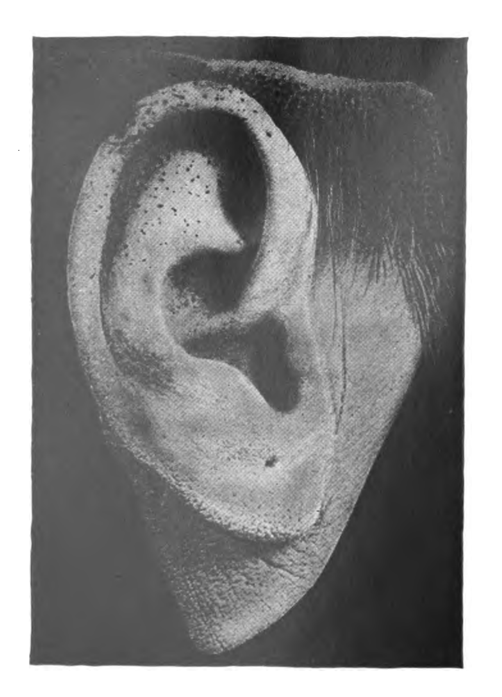


Fig. 59.

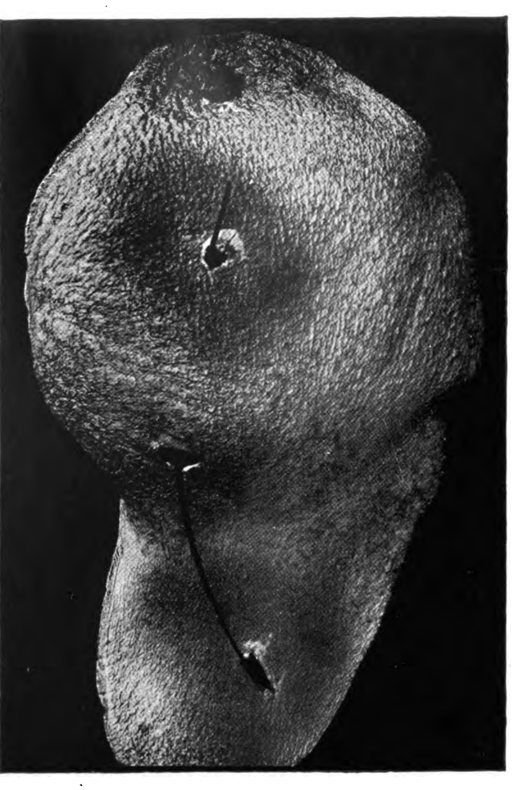


Fig. 60.

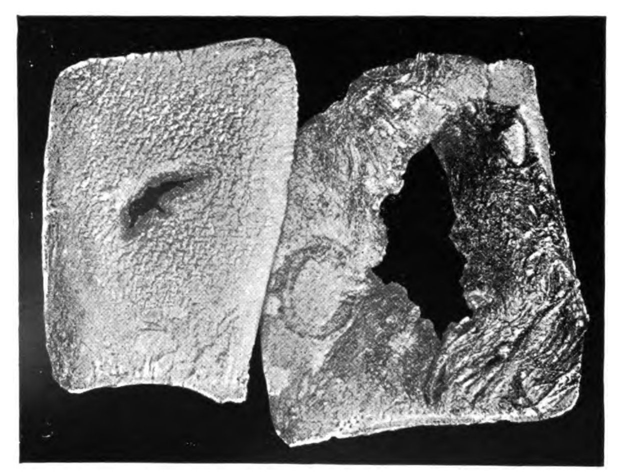


Fig. 61.

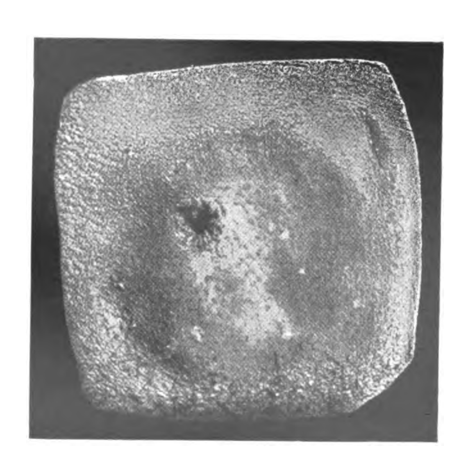


Fig. 62.





Fig. 63.

Last gelegt worden, dass er in einem Treppenflur zweimal auf etwa 3 Meter Entfernung auf seinen Hauswirt geschossen habe, d. h. man beschuldigte ihn des versuchten Totschlages. Kein Mensch im Hause hatte den Schuss gehört, Geschosse waren auch nicht an dem Tatort gefunden worden. Der Verletzte selbst erklärte, dass er zweimal den Schuss habe aufblitzen sehen, und dass er auch zweimal einen Knall gehört habe. Der Angeklagte erklärte, dass er dem Verletzten, mit dem er verfeindet war, zweimal mit einem Stück Gasrohr über den Schädel geschlagen habe. Die Verletzungen (zwei etwa 8 cm lange, einander parallele, 2—3 cm voneinander entfernte, in der Mitte klaffende, nach den Enden spitz zulaufende Wunden auf der Höhe des Scheitels) entsprachen in der Tat dieser Behauptung des Angeklagten viel eher, als der Behauptung der Anklage, dass es sich um Streifschüsse handle, d. h. um zwei Streifschüsse, die auf 3 Meter Entfernung aus einer Handfeuerwaffe abgefeuert sein sollten. Wir bezeichneten demgemäss die Behauptung des Angeklagten als eine glaubhafte, während wir die Behauptung der Anklage, dass beide Verletzungen auf dem Kopf des Verletzten Schussverletzungen seien, als unerwiesen bezeichnen mussten, obwohl ein Arzt, der die Verletzungen kurz nach der Tat in Behandlung genommen hatte, sein Gutachten dahin abgab, dass es Streifschüsse wären. Die Bekundung des Verletzten von dem Aufblitzen der Schüsse und dem Knallen findet offenbar ihre Erklärung darin, dass die Schläge auf den Kopf subjektive Licht- und Schallempfindung ausgelöst haben.

Der Fall ist übrigens auch ein sehr interessantes Beispiel zu der Frage der Glaubwürdigkeit von Zeugen vor Gericht.

Im allgemeinen werden wir bei einer Schussverletzung den Einschuss, den Schusskanal und eventuell den Ausschuss zu unterscheiden haben. Ist das Geschoss, bevor es den Körper erreicht, irgendwo aufgeschlagen,

Tab. 38.

Schuss aus einer Entfernung von wenigen Zentimetern in die Herzgegend mit einem Revolver von 9 mm Kaliber. Selbstmord. Der Pulverschmauch ist entfernt.

---

so wird es zuweilen deformiert oder in mehrere Stücke zerteilt in den Körper hineingelangen. Wir sprechen dann davon, dass das Geschoss ricochetiert sei. Auch im Körper kann das Geschoss ricochetieren, z. B. am Felsenbein oder an der gegenüberliegenden Schädelwand, und kann dann aufs neue einen sekundären Schusskanal produzieren. Weiche Bleigeschosse nehmen zuweilen nicht den Weg, welcher in der Schussrichtung liegt, sondern sie laufen an einem gebogenen Knochen entweder an der Konvexität oder an der Konkavität desselben entlang; wir sprechen dann von einem Kontur- oder Ringelschuss (Tab. 37).

Wurde eine Schrotladung genommen oder wurde mit gehacktem Blei geschossen, so wird, wenn der Schuss aus grosser Nähe abgefeuert ist, auch nur ein einziger Einschuss vorhanden sein, der zuweilen eine längsovale, in der Spaltbarkeitsrichtung der Haut verlaufende Oeffnung darstellt. Wurde der Schuss aus grösserer Entfernung abgefeuert, dann wird jedes Geschoss für sich ein Loch im Körper bewirken, und diese einzelnen Einschussöffnungen werden dann mit zunehmender Entfernung der Waffe vom Körper auch weiter von einander entfernt sein, insofern, als wir bei Schrotschüssen die bekannte Erscheinung der Streuung der Geschosse haben.

In seltenen Fällen handelt es sich um Wasserschüsse, d. h. die Ladung besteht aus Pulver, einem darauf gesetzten eingefetteten Pfropf und Wasser. Die Wirkung derselben beruht im wesentlichen auf der explosiven Kraft der Pulvergase.

Wesen der Schussverletzungen.

Wir können bei den Schussverletzungen nicht von einer einheitlichen Gewalt sprechen, welche die Ver-



letzungen hervorruft, sondern wir müssen drei verschiedene Gewalten unterscheiden, die miteinander konkurrieren.

1. Das Projektil. Dasselbe ruft Zerstörungen hervor, wie wir sie ähnlich bei den Lochbrüchen im vorigen Kapitel kennen gelernt haben. Die Verletzungen sind in der Regel tiefgehende, häufig vollständig den Körper penetrierende.

2. Ebenso wichtig wie das Projektil sind die Pulvergase, deren explosive Gewalt eine ausserordentlich grosse ist. Wir wissen, dass lediglich die explosive Kraft der Pulvergase genügt, um schwere Zerstörungen, Zerreissungen, völlige Zermalmungen u. dgl. m. herbeizuführen. Wurde die Pulverladung weniger beträchtlich genommen, so wird die Explosivkraft dementsprechend auch eine geringere sein. Bei Wasserschüssen ist die Explosionswirkung besonders heftig (cf. oben); dieselbe beruht indes im wesentlichen auf der Gewalt der Pulvergase, weniger auf der des Wasserdampfes. Man wird die Diagnose „Wasserschuss" an frischen Fällen zuweilen dann stellen können, wenn die Pulverschmauchverteilung wie gespritzt ist, oder wenn die unversehrte Oberfläche der getroffenen Gliedmassen und Körperabschnitte eine feuchte Beschaffenheit hat.

3. Kommt in Betracht bei dem gewöhnlichen schwarzen Pulver die Flamme.

Nahschuss oder Fernschuss?

Schiesst man mit einem gewöhnlichen Revolver, der mit einer aus Hülse, schwarzem Pulver und weichem Blei bestehenden Patrone armiert ist, aus einer Entfernung von einigen Zentimetern auf die Haut, so werden wir folgende Erscheinungen beobachten können:

1. Die Oeffnung, welche das Projektil in der Haut bewirkt hat. Dieselbe ist mehr oder weniger unregelmässig, zackig, häufig kleiner, als das Projektil war. War die Pulverladung eine das gewöhnliche Mass

Fig. 64. Lochschuss im Stirnbein durch einen gewöhnlichen Revolver. Einschuss. Selbstmord.

Fig. 65. Nahschuss mit Mannlichergewehr. Selbstmord. Einschuss.

Fig. 66. Ausschuss zu dem Fig. 65 abgebildeten Einschuss.

Fig. 67. Schrotschuss mit Jagdgewehr aus drei Schritt Entfernung in die linke Stirngegend. Beim Holzdiebstahl erschossen.

---

nicht übersteigende, so ist die Oeffnung annähernd rund. cf. Fig. 59, 60.

Der Fall Fig. 59 stammt von einem sog. Doppelselbstmord (Mord und Selbstmord) her, wie er in grossen Städten alljährlich und nicht selten mehrmals vorkommt.

In einem Hotel hatte ein junger Mann seine Geliebte erschossen, hatte dann sich selbst zu erschiessen versucht, sich hierauf aus dem Fenster gestürzt und war sofort gestorben und zwar an einer Zerreissung der rechten Lunge und mehrfachen Knochenbrüchen.

An seiner Leiche fand sich oberhalb des rechten Jochbeinfortsatzes ein erbsengrosser, geschwärzter Einschuss, welcher direkt nach innen in einen kurzen, das rechte Orbitaldach zertrümmernden Kanal führt; hier findet sich an der rechten Seite des Hahnenkamms ein deformiertes, 7 mm Kaliber aufweisendes Spitzgeschoss eingekeilt. Die Dura sowohl als die inneren Meningen über dem Projektil zerrissen und suffundiert, mit Pulvereinsprengungen durchsetzt. Die Hirnrinde daselbst in talergrossem Umfang kontusioniert.

Dieser Fall ist für sich allein von Interesse, weil er lehrt, dass auch nach einem Schuss gegen den Kopf, wodurch das Gehirn selbst verletzt wurde, die Handlungsfähigkeit mitunter sich erhalten, resp. der Verletzte sich noch einen zweiten Schuss, ev. eine andere Verletzung beibringen, oder, wie im vorliegenden Fall, sich durch Herabstürzen das Leben nehmen kann.

Das Mädchen starb erst während des Transportes ins Spital. Es zeigte eine Schussverletzung am Kopfe und eine zweite in der Brust.

Erstere begann mit einer halbkreisförmigen, punktförmig geschwärzten, 0,5 cm breiten, rinnenartigen Aufschlitzung des obersten Randes des Helix der rechten Ohrmuschel, in deren Umgebung auf eine Fläche von mehr als talergrosser Ausdehnung schwarze Punkte in die Ohrmuschel eingesprengt sind, die sich in peripherisch abnehmender Häufigkeit über die obere Hälfte der Ohrmuschel und deren Einsenkungen verbreiten, und die sich auch in der hinter dem oberen Ansatz der Ohrmuschel befindlichen Kopfhaut finden. Daselbst ein erbsengrosses, geschwärztes Loch,

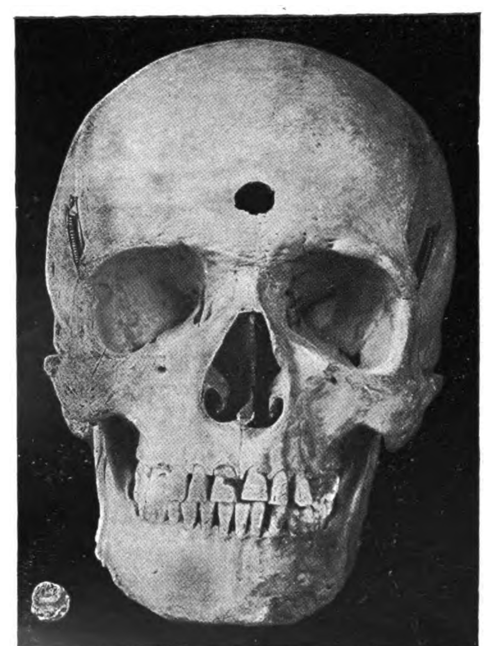


Fig. 64.



Fig. 65.



Fig. 66.



Fig. 67.

welches in einen Kanal übergeht, der oberhalb der Basis des Felsenbeins in die Schädelhöhle eindringt, beide Ventrikel durchsetzt und in der linken Scheitelgegend ohne Verletzung der Dura endet; daselbst findet sich zwischen den inneren Meningen, in Blutgerinnsel eingebettet, eine deformierte Spitzkugel von 7 mm Kaliber.

Die erbsengrosse Brustwunde befand sich im inneren Teile der rechten Mamma, die Kleider darüber waren geschlossen, durchbohrt und geschwärzt. Hautwunde und Hände ohne Schwärzung. Der Schuss durchdrang von vorn nach hinten und von rechts nach links die vordere Brustwand, das vordere Mediastinum und den rechten Vorhof, welche Teile sämtlich hochgradig suffundiert waren, und endete in der linken Seite der Wirbelsäule, woselbst ein deformiertes 7 mm-Projektil steckte. Im Vaginalschleim keine Spermatozoen.

Dass das Mädchen von dem Manne erschossen wurde, unterliegt wohl keinem Zweifel, ob dies aber mit Einwilligung geschah, muss dahingestellt bleiben, da hierfür keine sicheren Anhaltspunkte vorliegen, und der Umstand, dass der Schuss gegen die rechte Brustseite und durch die Kleider hindurch abgefeuert wurde, sowie der, dass bei dem Schuss in die rechte Schläfengegend die Mündung der Waffe nicht unmittelbar angelegt, sondern wie die Ausbreitung der Pulvereinsprengungen auf eine grössere Fläche schliessen lässt und wie Versuche mit demselben Revolver auch bestätigen, etwa 5 cm weit vom Körper gehalten worden war, den Verdacht erweckt, dass die Erschiessung auch ohne Wissen und Willen der Untersuchten geschehen sein konnte.

War die Pulverladung beträchtlicher, so platzt die Haut in unregelmässiger Weise rings um die durch das Geschoss geschaffene Perforationsstelle, und wir haben dann eine unregelmässige, zuweilen sternförmige Platzwunde. Manchmal findet sich neben dieser Einschussöffnung noch ein Abdruck der Mündung des zweiten Laufes. Man wird dann natürlich aus diesem Befunde den Schluss ziehen können, dass die Waffe unmittelbar auf die Haut aufgesetzt abgefeuert wurde, sodass die explosive Gewalt der Pulvergase erheblicher werden konnte, als wenn die Waffe etwa 5 cm von der Haut entfernt abgefeuert wurde. Zuweilen ist die explosive Gewalt so gross, dass die Waffe platzt und dann noch anderweite Verletzungen im Körper bewirkt, wie der obenstehend abgebildete Fall Fig. 61 beweist.

War die explosive Gewalt eine sehr erhebliche,

Fig. 68. Selbstmord durch Schuss in den Mund. Schädel unverletzt. Tod durch Hirnerschütterung in Verbindung mit Blutaspiration.

Fig. 69. Schusskanal quer durch das Gehirn. Selbstmord. Einschuss in die rechte Schläfe. Schusskanal durch beide Streifenhügel und Seitenkammern, in nach links abnehmendem Grade durch Pulver geschwärzt.

---

so kann auch nach 2 Schüssen nur eine einzige, ähnlich wie oben erwähnt, in der Spaltbarkeitsrichtung der Haut verlaufende Wunde den Effekt darstellen. Durch die Wahl des Geschosses kann die explosive Gewalt der Pulvergase noch mehr gesteigert werden. Fig. 63.

2. Um diese Einschussöffnung herum finden wir eine mehr oder weniger ausgedehnte Pulverschwärzung (Pulverschmauch). Nach der Peripherie zu nimmt dieser Pulverschmauch allmählich ab; er ist wegwischbar. (Fig. 62).

3. Wenn der Pulverschmauch entfernt ist, zuweilen aber auch ohne dass wir diese kleine Operation zu unternehmen brauchen, erkennen wir rings um den Einschuss herum eine ganze Reihe von Einzelheiten: zunächst den Kontusionsring. Die Kugel spannt die Haut handschuhfingerartig, streift dabei die obersten Epidermisschichten an der Stelle, wo sie die Haut durchdringt, ab und penetriert schliesslich, wenn die Grenze der Elastizität der Haut überschritten ist; infolge von Vertrocknung der abgeriebenen Hautpartie entsteht der Kontusionsring in einer Breite von mehreren Millimetern um die Einschussöffnung herum. Bei Platzwunden kann er fehlen.

4. Die in der Nähe der Einschussöffnung sich befindenden Haare sind gebräunt und gekräuselt. Untersucht man sie mikroskopisch, so findet man in ihnen Luftblasenbildung oder auch Verkohlung.

Die umgebende Haut hat zuweilen Effekte der Flamme in Gestalt von Vertrocknungen (cf. Taf. 38). Kleidungsstücke, welche von der Pulverflamme ge-

Fig. 68.

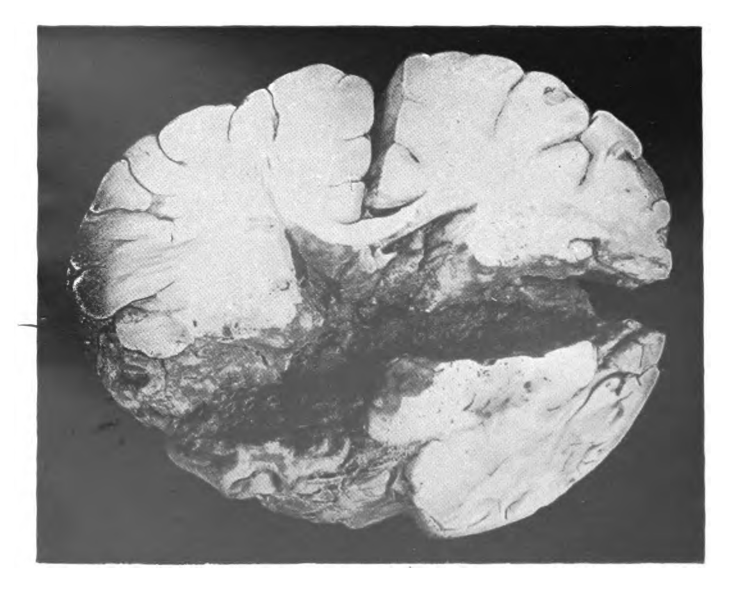


Fig. 69.

troffen werden, können in Brand geraten, und so kann sekundär ein Erschossener verbrennen.

5. Rings um den Einschuss werden nicht verbrannte Pulverkörner sich in die Haut niederschlagen und dort so fest haften, dass sie nicht wegwischbar sind (vgl. die oben bereits erwähnte Fig. 59 und vgl. Tab. 38).

6. Zuweilen ist das Blut in der Einschussöffnung kohlenoxydhaltig.

Bei Nachschüssen mit Flobertwaffen (Teschings, Teschingpistolen) ist der wegwischbare Schmauch häufig von eigentümlich spiegelartigem Glanz; auch unverbrannte Partikel der Ladung finden sich um die Einschussöffnung herum als Einsprengungen in der Haut. Zuweilen sieht man auch auf der Haut, oder auch im Schusskanal Quecksilberkügelchen, welche die Diagnose der Waffe und der benutzten Ladung erleichtern.

Das sind die Wirkungen eines Schusses, den wir gerichtsärztlich als Nahschuss aus einem gewöhnlichen Revolver bezeichnen. Die Wirkung eines solchen Schusses wird nun entsprechend der Entfernung der Waffe von der Haut recht erheblich variieren können. Wurde die Waffe direkt auf die Haut gehalten, während sie abgefeuert wurde, dann werden wir konstatieren können, dass eine Einschussöffnung, vielleicht in Gestalt einer unregelmässigen Platzwunde vorhanden ist; die Ränder dieser Wunde und ebenso die mehr oder weniger ausgedehnte Unterminierung der Haut daselbst sind pulvergeschwärzt und im Schusskanal finden sich Schmauch und nicht verbrannte Pulverkörner vor. Wurde die Waffe aus einer Entfernung von 1 Meter abgeschossen, dann werden wir eine rundliche Einschussöffnung finden mit Kontusionsring, nur wenigen eingesprengten, über eine weitere Umgebung verteilten Pulverkörnern, und nur geringfügige Spuren von Pulverschmauch. Nach diesen Richtungen hin variieren die Effekte des Schusses. Sie variieren ferner, wie aus den oben

Fig. 70—84. Deformation der Projektile.

Fig. 85—98. Deformation der Projektile.

---

gegebenen Darlegungen erhellt, entsprechend der Verschiedenheit von Waffe und Ladung.

Schusskanal.

Die Kugel durchdringt bei den gewöhnlich gerichtsärztlich zu beobachtenden Nahschüssen den Knochen in ganz charakteristischer Weise, sie drängt die Knochenteilchen nach vorn und zugleich nach der Seite, sagittal und frontal, und als Resultante beider Gewalten entsteht (Ipsen) eine charakteristische Perforation des Knochens, eine abgeschrägte Einschussöffnung von runder Form, welche nach der Richtung, in welcher die Kugel den Knochen perforiert hat, sich kraterförmig öffnet. Die zuletzt getroffene Knochenlamelle wird also bei platten Knochen wenigstens immer in weiterem Umfang herausgeschlagen werden, als die zuerst getroffene Knochenlamelle. cf. Fig. 64, 65, 66.

Diese Darlegungen beziehen sich sowohl auf Knochenverletzungen an der Einschussöffnung als auch an der Ausschussöffnung.

An diese lochförmigen Durchtrennungen des Schädels können sich ausgedehnte Sprünge im Knochen anschliessen. Bei Röhrenknochen wird man bei Lochschüssen unregelmässige Frakturen finden, welche sich an die lochförmige Durchbohrung des Knochens durch die Kugel anschliessen.

Erfolgte der Schuss aus einer Waffe grösseren Kalibers, so werden wir ein gesetzmässiges Verhalten der Knochenverletzungen in der Nähe eines Einschusses vermissen, oder wenigstens nicht mehr nachzuweisen in der Lage sein. Auch bei Schrotschüssen werden wir wegen der Kleinheit der Projektile keine charakteristische Knochenverletzung finden, sondern nur unregelmässige Zertrümmerungen des Knochen-

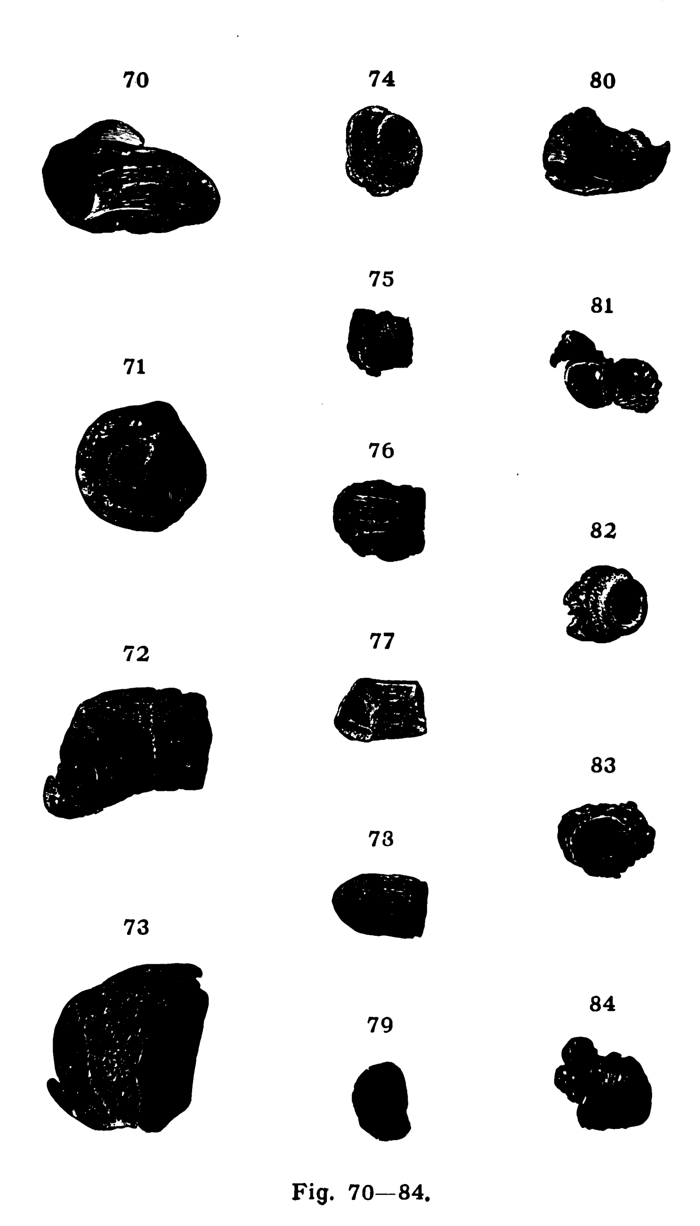


Fig. 70—84.

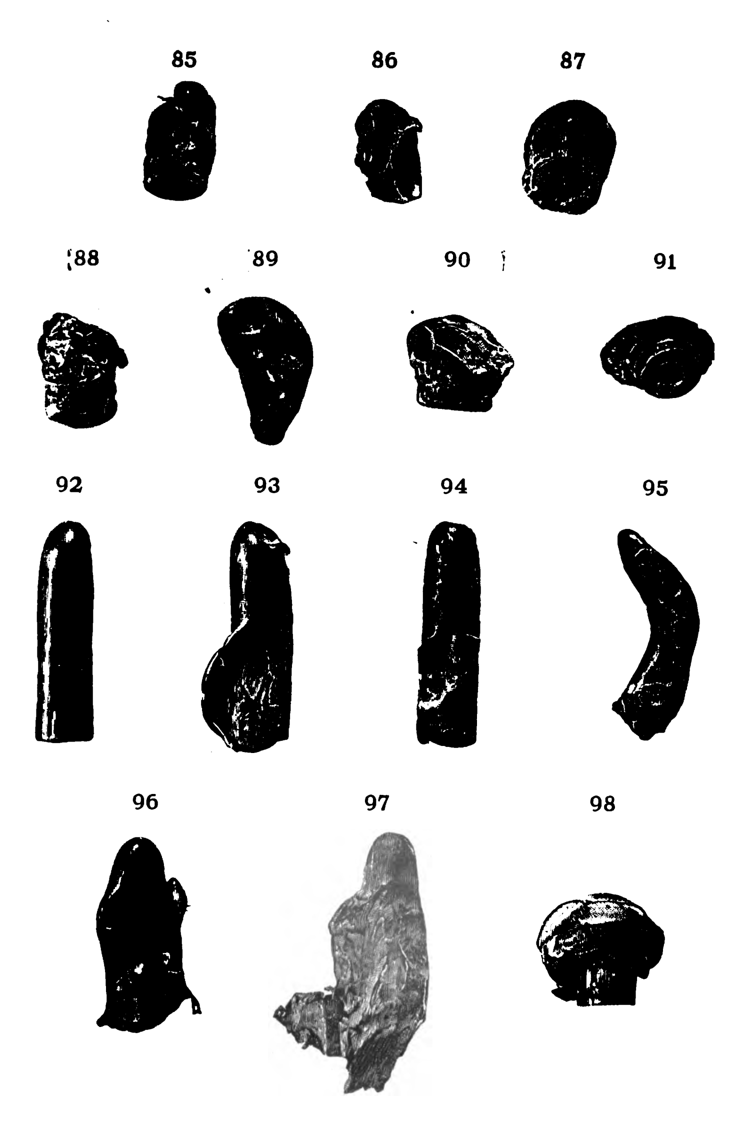


Fig. 85—98.

gerüstes, häufig nur noch eine Reihe von Knochenscherben und Hautfetzen als Wirkung der enormen Gewalt der Pulvergase. cf. Fig. 67.

Die Explosionskraft des Schusses kann eine so erhebliche sein, dass, ohne das eine Verletzung des Gehirns oder der knöchernen Schädelkapsel stattfindet, lediglich infolge von Gehirnerschütterung der Tod eintritt, wenn der Schuss in den Mund hinein abgefeuert wurde.

Bei dem Fig. 68 abgebildeten Fall von Selbstmord durch Schuss in den Mund (Revolver) war von aussen bloss Blutung aus Mund und Nase zu bemerken, im vorderen Teile der Mundhöhle jedoch ausgebreitete Pulverschwärzung.

Am Dorsum linguae links hinter der Zungenspitze eine über bohnengrosse, unregelmässig schlitzförmige, stark geschwärzte Oeffnung, von welcher ein kleinfingerbreiter Kanal nach hinten durch die linke Zungenhälfte abgeht, der am Zungengrunde austritt, die linke Hälfte des Kehldeckels zertrümmert, hierauf die Schleimhautfalte über dem linken oberen Schildknorpelfortsatz aufschlitzt und dann durch die hintere Rachenwand bis zu den zertrümmerten Querfortsätzen der obersten Halswirbel führt, woselbst sich in einer mächtigen Suffusion das nur an der Spitze abgeplattete 9 mm breite Spitzgeschoss findet. Die vorderen grossen Halsgefässe erweisen sich als unverletzt, dagegen zeigt sich die linke Arteria vertebralis entsprechend der Zertrümmerung der Massa lateralis des Atlas unregelmässig zerrissen.

Der Schädel war unverletzt. Zwischen den inneren Hirnhäuten stellenweise, besonders rechts unten am Scheitel Blutaustritte, darunter kleine Kontusionen der Rindensubstanz. Medulla oblongata und Rückenmark unbeschädigt. In beiden Lungen reichliches aspiriertes Blut.

Der Tod war somit teils durch Erschütterung des Gehirns und deren Konsequenzen, teils durch Erstickung infolge Aspiration des aus der verletzten Arteria vertebralis ausfliessenden Blutes erfolgt.

Wir selbst beobachteten einen weiteren Fall, bei dem ein Schrotschuss aus einem Revolver aus etwa $^1/_4$ m Entfernung abgefeuert wurde. In diesem Falle waren Pulvereinsprengungen im Gesicht vorhanden. Einige der Schrote hatten auch die äussere Lamelle der Stirnhöhle perforiert, aber am Schädel selbst war weiter nichts festzustellen, als eine piale Hämorrhagie, die offenbar durch den Luftdruck bewirkt worden war, den der in der Nähe des Auges abgefeuerte

Fig. 99. Selbstmord durch 6 Schüsse in die Herzgegend, von denen 4 das Herz durchbohrten.

Fig. 100. Selbstmord durch Schuss in den Mund.

Fig. 101. Selbstmord durch Schuss in die Stirn. Innenansicht des Schädeldaches.

Schuss durch die Fissura orbitalis superior der Schädelhöhle mitgeteilt hatte.

Gewöhnlich aber wird man einen Schusskanal finden, welcher mehr oder weniger geradlinig den Körper durchbohrt, worauf dann die Kugel bei dem ersten Widerstand, den sie am Knochensystem findet, stecken bleibt oder ricochetierend weiter dringt oder umbiegt und einen neuen Schusskanal zustandekommen lässt. (Fig. 69).

Indirekte Effekte des Schusses.

Infolge der Explosionsgewalt der Pulvergase kann die Schädelkapsel vollkommen gesprengt werden, aber auch wenn das nicht der Fall ist, können isolierte Frakturen und Fissuren des Orbitaldaches infolge der Pulvergase bezw. der durch dieselben vermittelten hydrodynamischen Pressung auftreten. Solche isolierten Frakturen können auch an der Schädelwölbung zustande kommen.

Auch der Schädelhöhle benachbarte Höhlen, wie die Rückenmarkhöhle und die Paukenhöhle können durch die Gewalt der Pulvergase Kontusionsblutungen erleiden, namentlich letztere. Nach unseren Erfahrungen ist das Ohr dergestalt keineswegs selten bei Schläfenschüssen in Mitleidenschaft gezogen.

Der Ausschuss.

Häufig finden wir, dass Geschosse, z. B. beim Selbstmord durch Schuss in die Schläfe, in der gegenüberliegenden Schädelwand stecken bleiben. In anderen Fällen aber wieder findet sich daselbst ein Ausschuss, welcher die Effekte einer unregelmässigen



Fig. 99.



Fig. 100.

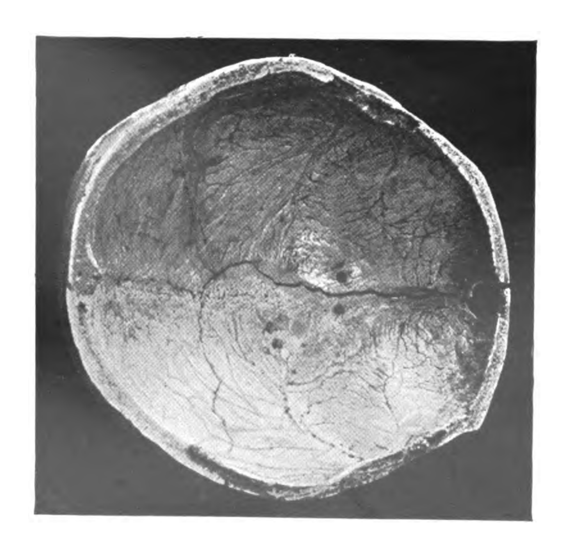


Fig. 101.



Risswunde an sich trägt. Das mehr oder weniger deformierte Geschoss und zuweilen auch noch Knochenteile haben die Haut von innen her aufgerissen, und so vermissen wir charakteristische Merkmale an diesen Teilen der Schussverletzung in der Regel.

Das Geschoss und seine Deformierung.

Eine Deformation des Projektils kommt sehr gewöhnlich zustande, namentlich dann, wenn Knochen getroffen wurden. Solche Deformationen erschweren die Erkennung der Natur des Projektils (ob gewöhnliche oder Spitzkugel oder gehacktes Blei), ebenso die Beantwortung der Frage, ob dasselbe aus einem bestimmten Gewehr abgefeuert wurde; sie sind auch auf die weitere Beschaffenheit des Schusskanals von Einfluss, der dann sowohl im getroffenen Knochen, als in den dahinter gelegenen Weichteilen desto weiter und unregelmässiger sich gestaltet, je grösser die Deformation des Projektils gewesen war.

Die Grösse der Deformation hängt zunächst von der Weichheit des Projektilmaterials ab, und es ist bekannt, dass namentlich Weichbleigeschosse unter sonst gleichen Verhältnissen die intensivsten Veränderungen erfahren. Ausserdem ist die Deformation desto stärker, mit je grösserer Propulsionskraft das Projektil aufgeschlagen hatte und je resistenter der Knochen gewesen ist, z. B. bei Röhrenknochen grösser als bei flachen. Die Form der Veränderung ist vorzugsweise durch die Richtung bedingt, in welcher das Projektil die Knochen trifft und davon, ob die getroffene Stelle eine ebene oder schiefe Fläche oder eine Kante oder ein Vorsprung gewesen ist. Schlug das Projektil senkrecht auf eine Knochenfläche auf, so wird es zunächst kuchenförmig plattgedrückt und kann mitunter wie ein dünnes Plättchen auf dem Knochen liegen bleiben, dringt es aber in den Knochen ein, oder durch denselben hindurch, so wird es pilzförmig abgeflacht und die Ränder zugleich nach aussen umgestülpt. Die Hauptveränderung betrifft das vordere Ende des Projektils, (bei konischen) die Spitze, während das hintere Ende, „die Delle", sich erhält und in der Regel selbst bei ganz flachgedrückten Projektilen das ehemalige Spitzgeschoss deutlich erkennen lässt. Fig. 71, 74, 82, 83 und 91 zeigen solche Geschosse. Traf das Geschoss schief, so wird die vordere Partie mehr oder weniger schief deformiert (gestaucht), aber auch die Delle, die aber trotzdem fast immer deutlich erkennbar bleibt Fig. 70, Militärgeschoss (Langblei) Fig. 72, italienisches oder französisches Spitzgeschoss aus der Schlacht bei Solferino (eingeheilt) Fig. 73, russische Berdankugel aus dem russisch-türkischen Kriege; Fig. 77 und 89.

Traf die Kugel Knochenkanten oder feste Rauhigkeiten, so kann sie ganz unregelmässig deformiert werden, insbesondere

Fig. 102. Ausschussöffnung rechts am Hinterkopf nach einem Schuss in die linke Stirngegend mit einem Dienstrevolver (9 mm). Selbstmord.

Fig. 103. Schuss in die rechte Schläfe (nur die untere Hälfte des Einschusses ist zu sehen) mit Armeerevolver (11 mm). Selbstmord.

backenzahnförmig, teilweise aber vollständig gespalten, und es können Stücke derselben abgesprengt werden und weitere Schusskanäle erzeugen Fig. 80, 81, 84.

Um bei Militärgewehren die aus der Deformation der Geschosse resultierenden Uebelstände zu beheben, hat man bekanntlich die sog. Mantelgeschosse eingeführt, welche schmale, sog. Langbleigeschosse sind, die von einem Mantel aus härterem Metall (Nickel oder Stahl) umschlossen sind. Fig. 92 zeigt ein solches Geschoss, welches vollkommen unverletzt ist, obgleich dasselbe bei einem Selbstmörder den Schädel durchdrungen hatte. Dass der Schutz des Mantels kein absoluter ist, zeigen Fig. 93 bis 96 und 98, bei welchen sich verschiedene Absprengungen des Mantels und Deformationen des Bleikernes bei Projektilen finden, die auf weite Distanzen Steine, Mauern getroffen hatten, und Fig. 97, welches im Trochanter major eines zufällig Angeschossenen stecken geblieben war.

Eigene und fremde Veranlassung.

Finden sich Zeichen des Kampfes und der Gegenwehr an der Leiche eines Erschossenen, so werden wir natürlich an einen Täter denken müssen, welcher die Tötung bewirkte. Zuweilen sind wir imstande, an den Verletzungen die Stellung, welche der Getötete im Moment, als er getroffen wurde, innehatte, zu rekonstruieren. So war dies bei einem erschossenen Wilddieb der Fall, den Liman obduzierte. Derselbe zeigte mehrfache Schussverletzungen am linken Arm und am oberen Teil der Brustwand; die Kugel hatte hier offenbar den Mann getroffen, als er sich im Anschlag befand. Hält der Erschossene die Waffe fest in der Hand, so liegt kataleptische Totenstarre vor. Es widerspricht zunächst nichts der Annahme, dass der Betreffende sich selbst die Verletzung beigebracht hat, wenn nicht besondere Umstände vorhanden sind, die das ausschliessen. Ist die Hand des Erschossenen

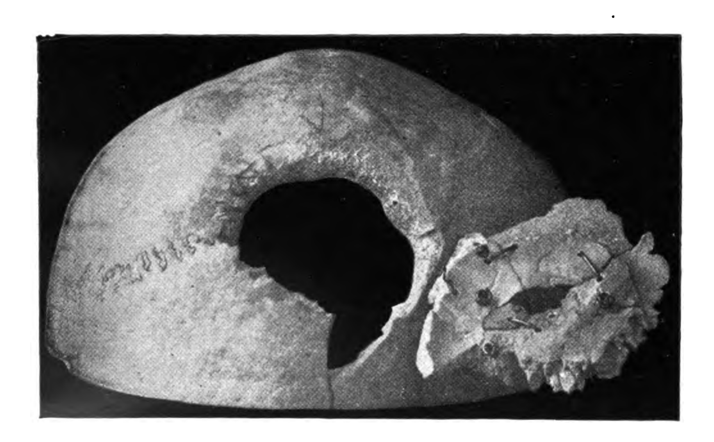


Fig. 102.

Fig. 103.

auch geschwärzt (amorphe, schwarze Kohlenpartikel), so wird man annehmen können, dass er sich durch den von ihm abgefeuerten Schuss auch selbst die Schmauchauflagerung auf seiner Hand zugezogen habe. Die Tatsache des Selbstmordes wird noch wahrscheinlicher, wenn die Waffe beim Abfeuern des Schusses zersprungen war, wie einer der oben mitgeteilten Fälle beweist. Auch mehrere Waffen, z. B. zwei Revolver sind von einem Individuum, indem sie gleichzeitig abgefeuert wurden, zum Selbstmord benutzt worden. Mehrere Schüsse ins Herz können beim Selbstmord beobachtet werden, namentlich, wenn sie, wie dies der Fall 99 beweist, schnell hintereinander abgefeuert worden sind, und wenn das Projektil ein kleines Kaliber hatte.

Ein junger, nachträglich als der 22 Jahre alte Ledergalanteriewarenarbeiter J. G. agnoszierte Mann hatte gegen einen Arzt (Annonceur), der ihn an Gonorrhoe behandelte, in dessen Wohnung einen Schuss aus einem Revolver abgefeuert und sich dann durch sechs Schüsse gegen die Herzgegend entleibt.

Es fand sich über dem Sternum oberhalb der die Brustwarzen verbindenden Linie eine fast handflächengrosse, schwarzbraun vertrocknete, vielfach ausgebuchtete Stelle, von welcher sich ein Teil der Schwärzung wegwaschen liess, und in dieser Stelle fünf linsengrosse rundliche Oeffnungen mit feinzackigen, stark geschwärzten Rändern, welche, dicht beisammen liegend, sämtlich in den Brustkorb eindringen, während eine sechste in der linken Peripherie der schwarz-braun vertrockneten Stelle gelegene und auf der Abbildung nicht sichtbare Oeffnung in der Haut blind endet und kein Projektil enthält.

Von den fünf penetrierenden Schusswunden dringt die am meisten nach links gelegene durch den Knorpel der zweiten Rippe und durch die linke Lunge, an deren Hinterfläche sich unter der Pleura ein 5 mm im Durchmesser haltendes konisches, nicht deformiertes Projektil mit Delle findet.

Die vier anderen durchbohren das Sternum, die Vorderfläche des Herzbeutels und die Vorderwand der rechten Herzkammer, woselbst ihnen im oberen Anteil drei, im unteren eine schlitzförmige Oeffnung entsprechen.

Von den ersteren dringt die untere der zwei links befindlichen, in der Richtung von vorn nach hinten und etwas nach oben unterhalb des Ursprungs der Arteria pulmonalis und, den anlagernden Zipfel der Tricuspidalklappe durchbohrend, in die rechte Vorkammer und durch deren Hinterwand in den Medinastialraum, woselbst sich ein zweites, leicht deformiertes Projektil findet.

Fig. 104. Schuss mit einer mittelgrossen, mit gehacktem Blei geladenen Pistole in die linke Schläfengegend. Selbstmord.

Fig. 105. Schuss in das rechte Scheitelbein. Selbstmord. Ungewöhnliche Lage des Einschusses.

Die obere der erwähnten zwei Oeffnungen führt von rechts nach links unter der vorderen Pulmonalklappe in die rechte Kammer, durchbohrt den obersten Teil der Herzscheidewand, dringt in die Aorta, woselbst die rechte Klappe zerrissen und die hintere Aortenwand über den Klappen auf 3 cm weit unregelmässig aufgeschlitzt ist und setzt sich dann durch beide Wände der linken Vorkammer in den hinteren Mediastinalraum fort; hier liegt der Wirbelsäule ein drittes Projektil locker auf.

Die links gelegene obere Oeffnung durchdringt nur die Vorderwand der rechten Kammer und das zugehörige Projektil ist trotz fortgesetzten Suchens nicht aufzufinden.

Die unterste der Oeffnungen setzt sich ziemlich gerade von vorn nach hinten durch beide Wände der rechten Kammer fort; das zugehörige Projektil findet sich in den im Herzbeutel befindlichen Blutgerinnseln.

Der vorliegende Fall ist ein instruktives Beispiel für die Tatsache, dass ein das Herz durchdringender Schuss keineswegs sofort Zusammenstürzen und Handlungsunfähigkeit bedingen muss, sondern dem Betreffenden noch gestatten kann, verschiedene Handlungen zu begehen, insbesondere, wie im vorliegenden Falle, sich noch mehrere Schüsse und zwar selbst wiederholte Herzschüsse beizubringen. Es kommt dies namentlich bei Schüssen mit Revolvern vor, da die Schüsse rasch hintereinander abgefeuert werden können, die unmittelbare Gewalt der Explosionsgase nur eine geringe ist und die Projektile nur verhältnismässig kleine Oeffnungen erzeugen, besonders die von Revolvern kleinster Gattung, wie ein solches im gegenwärtigen Falle benutzt worden ist.

Der Selbstmörder wird gewisse Stellen zum Selbstmord wählen, welche mehr oder weniger typisch sind. In Betracht kommen hier bei Rechtshändern die rechte und bei Linkshändern die linke Schläfe, ferner das Ohr, die Stirn und die Herzgegend.

Wir obduzierten einen jungen Mann, der sich durch vier Schüsse in den Mund zu töten versucht hatte. Er hatte seinen Zweck nicht erreicht, weil die Kugeln vor der Halswirbelsäule stecken blieben. Hier war nicht, wie in dem oben mitgeteilten Falle, der

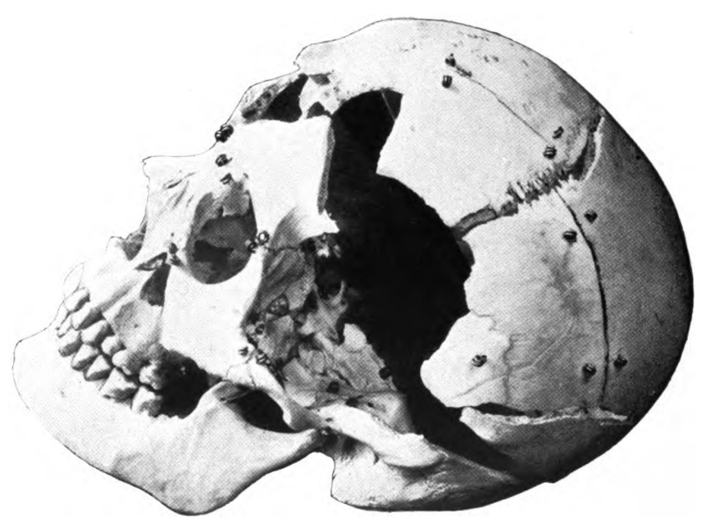


Fig. 104.



Fig. 105.

Tod durch Hirnerschütterung eingetreten, sondern der Verletzte tötete sich schliesslich durch einen Schuss in die rechte Schläfe. Die zweckmässige Richtung bei Selbstmord durch Schuss in den Mund ist eben nicht von vorne nach hinten, sondern von der Mundhöhle her nach oben, sodass der Schuss, wie häufig in derartigen Fällen beobachtet, in der Gegend des Türkensattels in die Schädelhöhle eindringt. (Fig. 100—104). Als eine unzweckmässige Richtung des Schusses beim Selbstmord durch Schuss in die Schläfe ist es auch zu bezeichnen, wenn die Kugel an der Hirnbasis entlang laufend die N. optici durchtrennt und so momentan totale Blindheit bewirkt; das Gehirn dieser Unglücklichen ist wenig oder gar nicht verletzt, und das Leben bleibt häufig erhalten.

Wir finden aber auch atypische Einschussstellen bei Selbstmord, so z. B. in den in Fig. 105, 106 abgebildeten Fällen.

Sind in solchen Fällen die Umstände nicht klare, einen Selbstmord beweisende, dann wird man zunächst an die Mitwirkung eines Täters zu denken haben. (Fig. 107).

Wichtig ist auch die Richtung des Schusskanals; verläuft derselbe von unten nach oben, dann wird eher die Annahme, dass eine Abwehrverletzung vorliegt, dadurch gestützt; man kann sich die Situation so denken, dass der am Boden Liegende sich mit der Schusswaffe in der Hand gegen den auf ihn von oben her einwirkenden Täter gewehrt hat.

Umständliche Vorbereitungen, Errichten von Gerüsten, von denen aus die Waffe abgefeuert wird, Anbinden der Waffe an Möbel im Zimmer mit umständlicher Abzugvorrichtung werden immer die Annahme eines Selbstmordes unterstützen.

Der Selbstmörder wird in der Regel die Kleider beseitigen und auf die ungeschützte Haut seine Waffe abfeuern. Zuweilen aber finden wir auch, dass die Unterkleider oder das Hemd durch den von einem Selbstmörder abgefeuerten Schuss versengt worden sind.

Fig. 106. Schuss in den Hinterkopf. Ungewöhnliche Lage des Einschusses bei einem Selbstmörder, der sich in einem Pratercafé erschoss.

Fig. 107. Schuss auf den Scheitel aus unmittelbarer Nähe dem am Boden Liegenden beigebracht. Mord durch Anarchisten.

Die Umstände des Falles sind im übrigen von ganz besonderer Wichtigkeit. Ein Fall, den Hans Gross in seinem Handbuch für den Untersuchungsrichter mitteilt, möge dies illustrieren:

Ein Mann, welcher anscheinend in guten Verhältnissen lebte, war abends in einem Wirtshaus gesehen worden. Man fand ihn am Morgen nachher auf einer Brücke erschossen vor (Einschuss hinter dem rechten Ohr). Eine Waffe wurde nicht bei ihm gefunden. Die Brieftasche fehlte, ebenso Uhr und Kette. Der Betreffende musste die Brücke, wenn er nach Hause wollte, passieren. Abends war mit ihm zusammen ein unbekannter Mensch von herabgekommenem Aeusseren gesehen worden. Auf diesen richtete sich zunächst der Verdacht, er leugnete aber, nachdem er festgenommen war, hartnäckig. Man fand bei der Besichtigung des Tatortes an einer dem Fundort der Leiche benachbarten Stelle des Brückengeländers eine ganz frische Absplitterung im Holze derselben. Man suchte nunmehr den Fluss in der Gegend unterhalb dieser Stelle des Brückengeländers ab und fand eine 4 Meter lange, starke Schnur, an deren einem Ende ein grosser Feldstein befestigt war, während an dem anderen Ende eine abgeschossene Pistole sich befand, in dessen Lauf die im Kopf des Erschossenen gefundene Kugel ganz genau hineinpasste. Dieser Befund war so eklatant, dass die Tatsache des Selbstmordes über jeden Zweifel erhaben war. In der Tat stellte sich heraus, dass der Verstorbene in misslichen Verhältnissen lebte, und dass er auf diese Weise seiner Familie offenbar die Versicherungssumme hatte zuführen wollen.



Fig. 106.



Fig. 107.

Explosionen.

Wir haben oben bereits über die Gewalt der Pulverexplosionsgase gesprochen. Wir können nur auf diese Auseinandersetzungen Bezug nehmen, wenn wir die Verhältnisse bei reinen Explosionen, wie sie z. B. auch bei Anzündung von Pulver, das in den Mund hineingestopft wurde, vorhanden sind, besprechen. Aber auch bei anderweiten Explosionen, z. B. durch Dynamit, Acetylen u. dgl. m. werden ganz ähnliche Befunde erhoben. Wir finden an den schmauchgeschwärzten Leichen oft eine Fülle von Verletzungen, sodass es mit Mühe gelingt, eine Identifizierung des Individuums zu bewirken.

D. Abnorm hohe und abnorm niedrige Temperatur.

I. Abnorm hohe Temperatur.

a. Verbrennen und Verbrühen.

In Betracht kommen Flamme, heisse Flüssigkeiten und heisse Dämpfe. Die Wirkungen der Flamme einerseits und der heissen Flüssigkeiten und Dämpfe andererseits bieten insofern prinzipielle Verschiedenheiten voneinander dar, als die Flamme schwerere Zerstörungen zu erzeugen vermag, als heisse Flüssigkeiten und Dämpfe. In qualitativer Hinsicht kommt in Betracht, dass letztere die Haare des Individuums nicht zu verletzen vermögen, während die Flamme diese Gebilde zerstört oder in charakteristischer Weise beeinflusst. (cf. Tab. 5 d).

Experimentelles.

Das Wesen des Verbrennungsvorganges ist keineswegs damit erschöpft, dass durch Einwirkung abnorm hoher Temperaturen bestimmte Gewebspartien verletzt werden, sondern wir wissen durch die Untersuchungen

von Reiss und vor allem neuerdings von H. Pfeiffer, dass durch die Einwirkung von Flammen oder heissen Flüssigkeiten toxinartige Substanzen im Körper gebildet werden, sodass wir bei einer grossen Anzahl hierher gehöriger Fälle von einer Autointoxikation zu sprechen haben. H. Pfeiffer stellte bei seinen Untersuchungen fest, dass Zerstörung der roten Blutkörperchen und Geschwürsbildung im Magen-Darmkanal konstante Befunde bildeten. Er hat aus dem Serum verbrannter Tiere, aber auch aus dem Harn derselben eine giftige Substanz gewonnen, die nach Einverleibung bei Tieren derselben Art giftige Wirkungen zeigte. Er hat weiter festgestellt, dass diese giftigen Wirkungen sich einmal in bezug auf das Nervensystem geltend machen (neurotoxische Wirkungen), dass sie ferner in Nekrosen und in Agglutination der roten Blutkörperchen bestehen. Ganz ähnliche giftige Stoffe hat er erhalten, wenn er menschlichen oder tierischen Harn im Vakuum unter Vermeidung hoher Temperaturen behandelte; die erhaltenen Rückstände boten weitgehende Analogien zu dem giftigen Körper der Verbrennung und Verbrühung. Ebenso verhielt es sich mit Serum nephrektomierter, also urämisch gemachter Tiere. Diese Untersuchungen sind interessant, doch ist nicht daran zu zweifeln, dass in diesem ausserordentlich schwierigen Kapitel noch lange nicht das letzte Wort gesprochen sein wird.

Lokale Wirkung abnorm hoher Temperaturen.

Wir unterscheiden bekanntlich vier Grade der Verbrennung:

1. Grad: Das Erythem, bestehend in Rötung, Hyperämie und Schwellung der beeinflussten Hautpartie.



2. G r a d: Blasenbildung. Die Epidermis wird vom Korium abgehoben und eine Leukocyten und rote Blutkörperchen enthaltende seröse Flüssigkeit sammelt sich in der entstandenen Blase. Diese Blasen können entweder vertrocknen oder sie können platzen, spontan oder durch mechanische Irritation, sodass die Flüssigkeit ausläuft. Die freiliegende Lederhaut zeigt Rötung oder auch in oberflächlichen Schichten Koagulations-Nekrose. Würde eine solche Stelle länger an der Luft liegen, so würde Eintrocknung zu einer bräunlichen Schwarte erfolgen können.

3. G r a d: Die Verbrennung geht tiefer als bis in das Korium, und die verbrannten Weichteile erscheinen wie gekocht. Sie stellen bräunliche, von der geröteten Umgebung sich deutlich abhebende Partien dar, in denen mit eingedicktem Blute gefüllte Gefässe verlaufen. Eine derartige Verbrennung 3. Grades wird, wenn das Individuum die Verbrennung übersteht, stets nur durch Abstossung heilen können.

4. G r a d: Verkohlung. Die verbrannten Körperabschnitte gehen durch Verkohlung zugrunde. Zuweilen hat man Gelegenheit, an den Gliedmassen eine Verbrennung 4. Grades in der Weise festzustellen, dass dieselben nahe den Hüft- bezw. Schultergelenken innerhalb der geschwärzten Knochen wie abgebrochen erscheinen (Selbstamputation der Glieder).

Eine Verbrühung wird diesen 4. Grad nie produzieren können.

Die Verbrennungseffekte der Haut geben zu ausserordentlich entstellenden, zur Hypertrophie neigenden Narben Veranlassung. Handelt es sich um Verbrühung innerer Organe, dann kann durch diese, wie der nachfolgende Fall beweist, Siechtum und Tod eintreten.

Das Fig. 108 abgebildete Präparat ergab sich bei der Sektion eines 8 Wochen alten herabgekommenen Findelkindes, welches an beiderseitiger lobulärer Lungenentzündung gestorben war.

Der Oesophagus ist in seiner unteren Hälfte auf das dreifache erweitert. Die intakte Schleimhaut des Schlundes setzt am Oesophaguseingang mit überhängenden abgerundeten, blassen Rändern quer ab und geht in der Mitte in eine wie aus derben

Fig. 108. Ausgeheilte Verbrühung der Speiseröhre.

Fäden bestehende und daher einem gestrickten Gewebe ähnliche weisse Narbe über, welche an der Vorderwand der Speiseröhre bis in deren unteres Drittel herabzieht und in ihrem unteren Anteil brückenartig sich abheben lässt. Die übrige Oesophagus-Innenfläche wird von glatt abgeheilter Muskulatur gebildet und die Schleimhaut beginnt erst nahe der Cardia mit nach oben abgerundeten Rändern. Die Magenschleimhaut war unverändert.

Der Befund wurde anfangs für die Folge einer stattgehabten Verletzung mit Natronlauge u. dgl. gehalten. Die in dieser Richtung angestellten Recherchen ergaben in dieser Beziehung keinen Anhaltspunkt. Dagegen wurde zugegeben, dass dem Kinde in den ersten Tagen seines Lebens allzu heisser Tee eingeflösst worden sein konnte, und dass somit der Befund von Verbrühung herrühre. Hierfür spricht auch die „gestrickte“ Beschaffenheit der Narben, wie sie nach Verätzungen niemals, wohl aber wiederholt nach Brandwunden beobachtet sind.

Allgemeine Wirkungen der abnorm hohen Temperatur.

In erster Linie kommt in Betracht, dass durch Shokwirkung der Tod eintreten kann. Weiter ist zu berücksichtigen, dass infolge einer Verbrennung dritten Grades die Weichteile platzen können, und dass dabei aus einer zerrissenen Arterie eine Verblutung erfolgen kann. Sodann ist bemerkenswert, dass Kohlenoxyd mit dem Rauch aspiriert wird, und dass das Individuum entweder akut an einer Kohlenoxydvergiftung oder im Anschluss daran an einer Schluckpneumonie zugrunde gehen kann. Fett kann bei einer Verbrennung, insbesondere einer solchen dritten Grades, verflüssigt werden und kann auch bei gleichzeitiger Eröffnung von Venen zu einer Fettembolie Veranlassung geben (Carrara).

Den neurotoxischen Wirkungen H. Pfeiffers können Delirien, Benommenheit und ähnliche Zustände entsprechen, welche sich in zeitlich unmittelbarem Anschluss an eine Verbrennung oder Verbrühung innerhalb weniger Stunden oder Tage zuweilen entwickeln. Auf die von ihm beschriebenen nekrotisierenden Wirkungen können die zuweilen beobach-

Fig. 108.



Fig. 108.

teten Duodenalgeschwüre zurückgeführt werden. Der Wirkung auf das Blut entsprechen offenbar jene nicht sonderlich häufigen Fälle von Milztumor bei Verbrennung und von Hämoglobininfarkten in den Nieren.

Obduktionsbefunde.

Es ist nur ganz im allgemeinen richtig, dass bei allen tödlichen Verbrennungen mehr als ein Drittel der Körperoberfläche verbrannt ist.

Hinsichtlich der äusseren Befunde darf der Tab. 39 abgebildete Fall als typisch angesehen werden. Er ist einer von denjenigen, wie sie zur Winterszeit in grossen Städten verhältnismässig häufig vorkommen. Das 2 Jahre alte Kind, welches unbeaufsichtigt in der kleinen Wohnung zurückgeblieben war, war dem Ofen zu nahe gekommen, seine Kleider hatten Feuer gefangen und so war die ausgebreitete Verbrennung erfolgt. Das Kind wurde noch lebend gefunden und starb im Wasserbett nach vier Stunden, nachdem es bald bewusstlos geworden war.

Auch ohne diese Anamnese wäre es zweifellos gewesen, dass die Verbrennung durch Flamme geschah. Es fanden sich nämlich Verbrennungen geringeren Grades auch am Oberkörper, speziell im Gesicht, und die Haare in der Stirn- und Schläfengegend, sowie die Augenbrauen und Spitzen der Augenwimpern waren deutlich versengt. Ferner waren die Haut und die Respirationsöffnungen stark verrusst, viele der verbrannten Stellen wie gebraten und schwarz-braun verfärbt und schliesslich war die Verteilung der Verbrennungen eine sehr charakteristische sog. schwimmhosenartige, welche vorzugsweise dann zustande kommt, wenn bei Frauen oder Kindern die Kleider am Unterkörper Feuer gefangen haben und, wie es bei den grossen Luftschichten, die zwischen ihnen und dem Körper liegen, sowie bei dem leichten Gewebe, aus welchem sie bestehen, leicht erklärlich ist, auflodern, während dies bei den dem Körper enge anliegenden und meist festeren männlichen Kleidungsstücken nicht so leicht geschehen kann; letztere können vielmehr, wie man auch im vorliegenden Falle am Gürtel und entsprechend den oberhalb der Kniee gelegenen Strumpfbändern sehen kann, einen gewissen Schutz gegen Verbrennung gewähren.

Von Verbrennungseffekten kann man vier verschiedene Gruppen unterscheiden 1. das Verbrennungserythem, saumartige schmale Rötungen an der den schweren Verbrennungen unmittelbar benachbarten Haut; 2. die Abhebung der Epidermis in mit blassem Serum gefüllten Blasen (Brandblasen) in beiden Handbeugen, als isolierte nussgrosse Blasen am Rücken des rechten Daumens und als fetzige, fast handschuhförmige Ablösung der

Tab. 40.

Extradurales Hämatom im Schädel einer teilweise verkohlten Leiche. Das Herzblut war kohlenoxydhaltig.

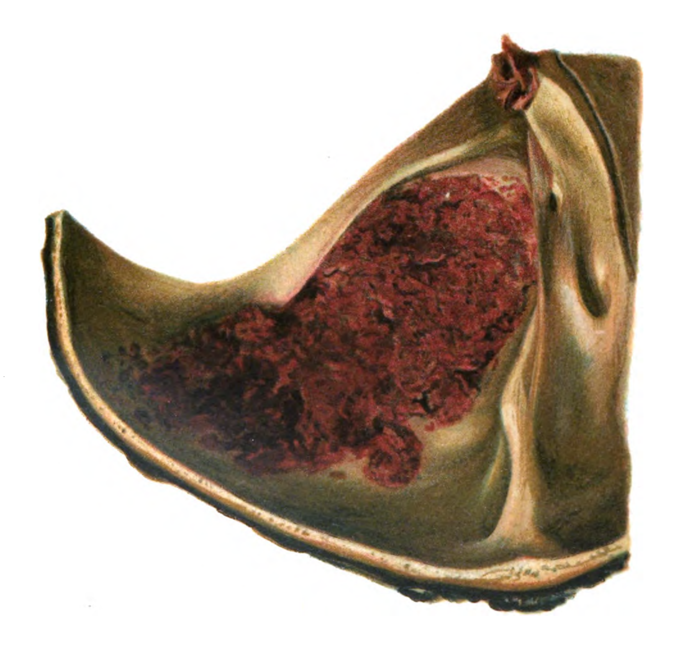
Oberhaut der linken Hand; 3. ausgebreitete Blosslegung des Korium mit Koagulationsnekrose der oberen Kutisschichten, welche hier den grössten Teil der Verbrennungen bildet und an welcher auch die reaktive Hyperämie und Schwellung am meisten hervortritt; 4. wie gebratene, ausgebreitete, braune, von Rauch geschwärzte Stellen, welchen die Epidermis fest anhaftet und samt der Kutis koaguliert erscheint. Solche Stellen finden sich namentlich zwischen Nabel und Symphyse und an der Innenfläche beider Oberschenkel, somit an solchen Stellen, an welchen die Flamme besonders frühzeitig und intensiv eingewirkt haben musste. Eine Heilung wäre hier nur nach vollständiger Abstossung der wie gebratenen Kutis möglich gewesen.

Schliesslich sind noch einige Berstungen der Kutis entlang den Leistenbeugen und der linken Genitokruralfalte zu bemerken, welche, wie ihre reine weisse Farbe und Reaktionslosigkeit zeigt, erst postmortal durch Streckung der betreffenden Gelenke und Berstung der spröde gewordenen Haut in den Gelenkbeugen entstanden sind.

Die inneren Befunde ergeben sich aus den oben gemachten Darlegungen; sie bieten nur wenig Charakteristisches.

Einwirkung der Flamme auf den toten Körper.

Bleibt der Körper des lebend in die Flamme gekommenen und darin umgekommenen Individuums weiter der Flammenwirkung ausgesetzt, dann werden noch andere Veränderungen auftreten können bzw. müssen, die nunmehr kurz zu besprechen sind. Durch die Einwirkung der Flamme auf die Haut wird dieselbe vollständig verbrennen. Dabei wird, vorausgesetzt, dass das Blut noch flüssig ist, eine Veränderung in der Blutverteilung in der Weise zustande kommen, dass das Blut gewissermassen vor der Flamme herzieht, ihr ausweicht. Das im Blute enthaltene Wasser wird dampfförmig und treibt die flüssigen Bestandteile des Blutes vor sich her. Durch F. Strass-



mann kennen wir eine dadurch bedingte, sehr interessante Erscheinung im Schädel: Das extradurale Hämatom verkohlter Leichen. Es handelt sich um einen Bluterguss, wie wir ihn ähnlich als Folgezustand von Meningeablutungen kennen gelernt haben, nur ist der Bluterguss bei Verbrennung häufig nicht von solcher Intensität als bei Meningeablutungen, er ist aber andererseits dick, fest, körnig und enthält in der Regel auch noch Fettbeimengungen, von geschmolzenem Fett herrührend. (cf. Tab. 40.)

Durch die Flammenwirkung werden weiter die Knochen springen, und zwar sowohl die platten Schädelknochen, als auch die Extremitätenknochen. In letzteren haben wir dann die Erscheinung festzustellen, dass in den Epiphysen segmentäre Sprünge vorhanden sind, während die Diaphysen Längssprünge aufweisen.

Aus der durch das Platzen des Schädels eröffneten Schädelhöhle kann nunmehr das Gehirn seine Feuchtigkeit abgeben, ebenso wie dies ohnehin bei allen einer Flammenwirkung ausgesetzten Organen möglich ist; so können die Organe auf die Hälfte und weniger ihres Volumens durch die Flammenwirkung eingedickt werden.

Die Muskulatur wird ebenfalls ihre Feuchtigkeit abgeben; sie wird sich dementsprechend kontrahieren, und die Gliedmassen werden auf diese Weise eine eigentümliche Stellung bekommen, die man als Hitzestarre bezeichnet hat. Dieselbe äussert sich gewöhnlich in Adduktion in den Schultergelenken, Flexion in den Ellenbogen- und Handgelenken, in Streckung der Beine und Spitzfussstellung. Zuweilen kommen aber auch, insbesondere bei ungleichmässiger Beeinflussung des Körpers durch die abnorm hohen Temperaturen bezw. die Flammen, bizarre Stellungen, wie Fechter- und Boxerstellungen zustande. Der nachfolgende Fall ist dafür ein typisches Beispiel (Fig. 109).

Der Fall ist von Herrn Prof. Dr. Franz Neugebauer in Warschau in der Intern. photograph. Monatsschrift für Medizin und Naturwissenschaften 2. Jahrgang 1896 publiziert worden.

Er betrifft die Leiche eines unbekannt gebliebenen Mannes,



Fig. 109. **Mord oder Selbstmord durch Verbrennung nach Begiessen der Kleider mit Petroleum.**

welche hochgradig verbrannt in Knie-Ellenbogenstellung neben einem Bahngeleise gefunden wurde. Die Leiche roch nach Petroleum und in ihrer Nähe stand eine entleerte Petroleumkanne. Verletzungen wurden nicht vorgefunden, dagegen aspirierter Russ, woraus geschlossen wurde, dass die Verbrennung noch während des Lebens geschah. Jede Spur von Behaarung war verschwunden, die Kleidung bis auf einen Schuh spurlos verbrannt. Die Körperoberfläche verrusst und wie gebraten, stellenweise geplatzt.

Offenbar geschah die Verbrennung durch Anzünden der vorher mit Petroleum begossenen Kleidungsstücke. Ob auf diese Art ein Selbstmord oder Mord ausgeführt wurde, konnte nicht sichergestellt werden. Ersterer ist in dieser Form schon wiederholt (speziell in Wien) vorgekommen, ist daher nicht ausgeschlossen. Dr. Neugebauer hält Mord für wahrscheinlicher und meint, dass der Betreffende vorher berauscht worden sein konnte, woraus sich der Abgang jeglicher Verletzungen, Strangulationsspuren u. dgl. erklären würde. Ob Alkoholgeruch im Magen nachzuweisen war, wird nicht angegeben.

Die eigentümliche Stellung ist, wie auch Dr. Neugebauer meint, wahrscheinlich erst nach dem Tode durch die Brandschrumpfung der Haut und der Muskulatur zustande gekommen, durch welche der anfangs flach ausgestreckte Körper gehoben wurde. Aehnlich abnorme Stellungen wurden bei Verbrannten oft beobachtet, so z. B. bei den Opfern des Ringtheaterbrandes und des Brandes der Opéra comique; sie waren schon Devergie bekannt, der sie als „Fechterstellungen“ bezeichnete.

Wirkt die hohe Temperatur weiter ein, dann wird auch die Haut an den Extremitäten verbrennen und verkohlen, die Muskeln retrahieren sich zu unkenntlichen Stümpfen, nachdem das sehnige Gewebe ihrer Ursprungs- und Insertionsstellen in eine leimartige Substanz umgewandelt ist (Fig. 110).

Schliesslich verlassen die organischen Bestandteile den Knochen und nur die anorganischen Reste bleiben übrig. Es sind das die weissen, bröckeligen, pulverigen Massen (kalzinierte Knochen), wie wir sie auch nach Bestattungen in Krematorien zu sehen gewohnt sind. Tab. 41 b—i zeigt kalzinierte Knochen eines bei dem Brande einer Mühle verbrannten Individuums.

Findet die Verbrennung eines Individuums in



Fig. 109.

einer der Verflüssigung zugänglichen Masse statt, dann wird man diese weissen, kalzinierten Knochen auch noch in der später erstarrten Schlacke wiedererkennen können. Derartiges fanden wir z. B. auch bei Individuen, die in einer Strohmiete auf dem Felde verbrannten. (Tab. 41 a.)

Vitale und postmortale Verbrennung.

Dass ein Individuum lebend in den Flammen umgekommen ist, erkennen wir aus folgenden Befunden:

Eine ausgedehnte Entwicklung von Brandblasen, die mit Flüssigkeit gefüllt sind, spricht für vitales Verbrennen. Gewiss kann man auch postmortal Blasen erzeugen, aber dieselben platzen sehr leicht und enthalten nicht nur Flüssigkeit, sondern auch Gase. Der Inhalt der vitalen Blasen ist abgesehen von dem wässerigen Serum charakterisiert durch die Anwesenheit von Leukocyten, diese fehlen aber in postmortalen Brandblasen.

Das Auftreten von Kohlenoxyd im Blut beweist gleichfalls vitales Verbrennen. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, dass auch postmortal das Kohlenoxyd perkutan in die Leiche hineingelangen kann. Eine derartige Feststellung ist, wie das weiter unten noch ausgeführt werden muss, nur zu treffen, wenn man das Blut zentraler Teile des Körpers kohlenoxydhaltig findet. Ein Kohlenoxydgehalt des Blutes peripherischer Hautpartien ist für vitales Verbrennen nicht beweisend.

Russpartikelchen in der Lunge können nur durch Einatmung dahin gelangt sein. Wir finden sie im Kehlkopf, in der Luftröhre und in den Luftröhrenverzweigungen in Schleim eingebettet, zuweilen auch in den bronchialen Lymphdrüsen. In anderen Fällen sind sie auch verschluckt und wir finden sie dann im Magen oder auch im Darm.

Sind heisse Dämpfe eingeatmet, so werden sich in den Halsorganen, besonders auch in der Kehlkopfschleimhaut Verbrennungen und Nekrotisierungen,

Tab. 41.

a. Kalzinierte Knochen eines in einer Strohmiete verbrannten Individuums in der Brandschlacke.

b—i Kalzinierte Knochen eines bei dem Brande einer Mühle verbrannten Individuums.

---

eventuell croupöse Entzündungen nachweisen lassen.

Der Befund von Fettembolie würde ebenfalls für vitales Verbrennen sprechen.

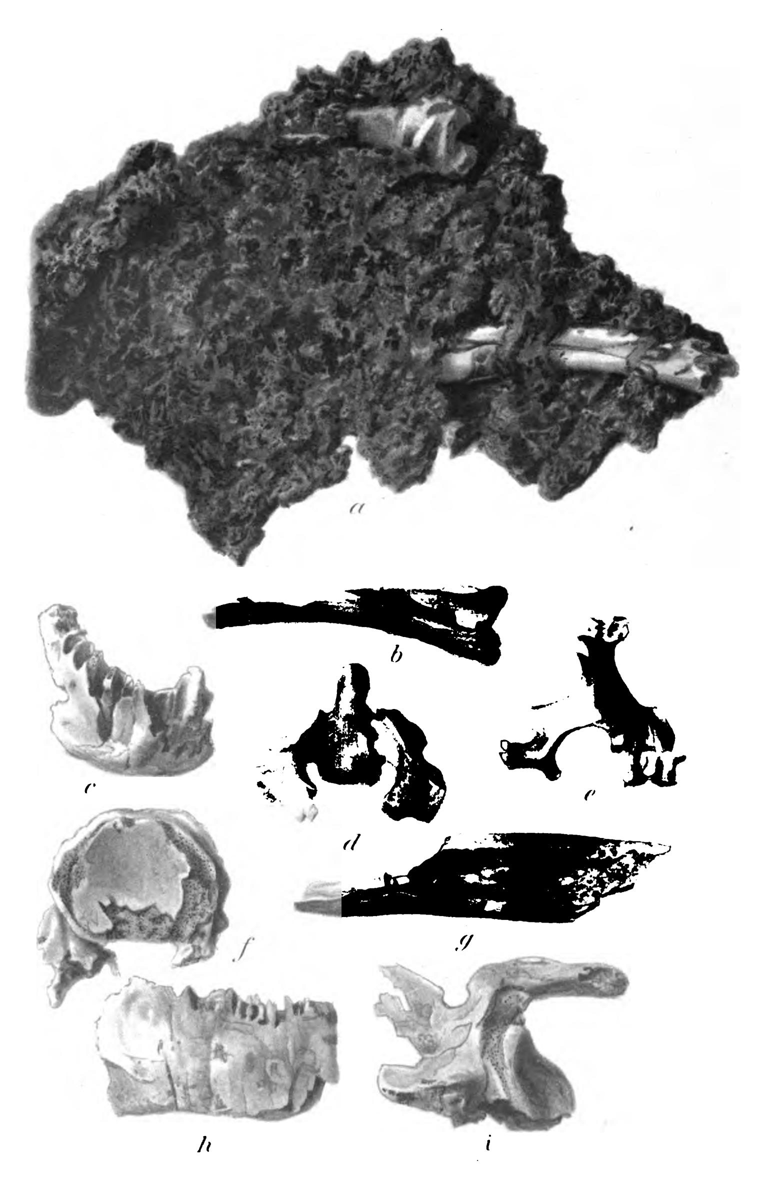
Eigene oder fremde Veranlassung.

Mord und Selbstmord durch Verbrennung und Verbrühung kommen vor, sind aber selten. Fälle von Selbstmord durch Verbrennung oder Verbrühung legen den Schluss nahe, nach dem Geisteszustand des betreffenden Individuums zu forschen, weil eine derartig qualvolle Todesart bei geistig gesunden Menschen äusserst ungewöhlich erscheinen muss.

Am häufigsten sind diejenigen Fälle, bei denen eine Verbrennung oder Verbrühung durch eine Verunglückung zustande kommt. Die vom Tisch heruntergerissene und explodierende Lampe, die Ofenglut, welche die Kleidungstücke des damit spielenden Kindes entzündet, der Topf mit kochendem Wasser, den das spielende Kind vom Herd herunterzieht und sich damit verbrüht, sind häufige bedauernswerte Ursachen eines Todes durch abnorm hohe Temperatur.

Ein von Liman mitgeteilter Fall eines Schornsteinfegers, unter dem, während er in der Esse arbeitete, ein Feuer angezündet wurde, ist hier zu erwähnen; die Leiche wurde vollständig geröstet aus dem Rauchfang herausgezogen.

Keineswegs sonderlich selten sind diejenigen Fälle, in welchen ein verübtes Verbrechen dadurch verborgen werden soll, dass das Substrat desselben — der ermordete Mensch — verbrannt wird. Gewiss gelingt es, die Teile eines Individuums durch ein lange fortgesetztes Feuern zu verbrennen. Um die Leiche


a
b
c
d
e
f
g
h
i

eines neugeborenen Kindes bis auf die kalzinierten Knochenreste einzuäschern, genügen beispielsweise 2 Stunden Ofenglut. Häufiger aber hat der Täter nicht genügende Vorkehrungen und nicht hinreichende Zeit, um eine solche Verbrennung mit der nötigen Musse ausführen zu können, und er versucht deshalb in der Weise seinen Zweck zu erreichen, dass er einen Hausbrand hervorruft, indem er beabsichtigt, dass dabei die Leiche seines Opfers verbrenne.

Der bekannteste hierher gehörige, ein Unikum in der Kriminalistik bildende Fall ist der des Timm Thode, der einen 8fachen Mord innerhalb weniger Nachmittagsstunden verübte (er erschlug die Eltern, die Geschwister und eine Dienstmagd, nachdem er sie in einen Hinterhalt gelockt hatte, teils mit einer Keule, teils tötete er sie mit Beilhieben). Er versuchte nachher die Spuren des Verbrechens dadurch zu beseitigen, dass er den einsamen, in der Marsch stehenden Hof seiner Eltern anzündete. Es gelang ihm nicht — wie fast stets in solchen Fällen — eine vollkommene Einäscherung zu bewirken, und so wurden denn noch die Spuren des Verbrechens festgestellt. Die Untersuchung dieses Falles zog sich sehr lange hin, weil der Täter anfänglich leugnete. Schliesslich wurde die Untersuchung wieder aufgenommen, nachdem sie schon eingestellt war. Timm Thode verwickelte sich in Widersprüche, legte ein Geständnis ab und wurde zum Tode verurteilt; er wurde enthauptet. (Vierteljahrsschr. für ger. Med. u. öff. San.-Wes. 1871.)

Differenzialdiagnose.

Zuweilen werden sich an fragliche Fälle von Verbrennnng differenzialdiagnostische Ermittellungen anschliessen müssen, so z. B., wenn es sich um die Frage handelt, ob die Blasen an einer Leiche durch Verbrennung entstanden sind oder durch eine Hautkrankheit. In Betracht kommen hier zunächst syphilitischer Pemphigus und Erysipelas bullosum. Erstere

Fig. 110. Rechter Oberarm nebst Schulterblatt einer verkohlten Leiche.

Erkrankung ist vorwiegend an Handtellern und Fusssohlen lokalisiert, letztere ist durch ein schubweises Auftreten ausgezeichnet, sodass sich stehende Blasen neben eingetrockneten finden. In jedem Falle würde aber bei beiden genannten Erkrankungen auch der bakteriologische Nachweis zu führen sein, ob sich Spirochäten oder Streptokokken in den Organen der betreffenden Leiche finden. Feststellungen letzterer Art sind hinsichtlich des Pemphigus neonatorum, einer zuweilen endemisch auftretenden Erkrankung, noch nicht mit genügender Eindeutigkeit zu treffen, doch wird auch hier das schubförmige Auftreten der Blasen, ferner der Nachweis, dass in der Praxis der betreffenden Hebamme mehrere Fälle dieser Art vorhanden waren, die differenzialdiagnostische Beweisführung erleichtern.

Fäulnisblasen können ebenfalls zur Verwechselung mit Brandblasen Anlass geben. Letztere werden sich aber durch die erwähnten Formelemente vor den Fäulnisblasen auszeichnen, sodass auch in diesem Falle der Nachweis, welcher Art die vorgefundene Veränderung ist, in der Regel zu führen sein wird.

Dermatitis exfoliativa ist eine Hauterkrankung, welche darauf beruht, dass die Epidermis ausserordentlich leicht abgängig ist. Diagnostische Schwierigkeiten sind wegen der Eigenartigkeit dieses Befundes kaum zu erwarten.

b. Hitzschlag und Sonnenstich.

Der Tod durch Hitzschlag erfolgt, wenn das Individuum seine Wärme nicht in gehöriger Weise abgeben kann, also namentlich in reichlich mit Feuchtigkeit gesättigter Luft, die ein geringes Sättigungsdefizit hat. Wir beobachten Fälle von Hitzschlag,



Fig. 110.

zuweilen auch als Massenunglücksfälle, z. B. bei marschierenden Truppenteilen. Eine gerichtsärztliche Bedeutung kommt dem Hitzschlag kaum zu. Die ersten Erscheinungen des Hitzschlages bestehen in Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, dann kommen Gehörs- und Gesichtstäuschungen, profuse Schweisssekretion, Cyanose und Atembeschleunigung. Dies alles ist verbunden mit Temperaturerhöhung, die zuweilen eine hyperpyretische Höhe erreicht.

Bei der Obduktion findet man in manchen Fällen Blutungen unter dem Endokard.

Auch der Sonnenstich hat keine erhebliche gerichtsärztliche Bedeutung. Das Wesen dieser Erscheinung beruht auf der Einwirkung der strahlenden Wärme auf die nervösen Zentralorgane. Dementsprechend finden wir ganz ähnliche Affektionen auch in Hochöfen und Metallgiessereien, wenn die Arbeiter der strahlenden Wärme der glühenden Massen längere Zeit ausgesetzt sind. Die Individuen bekommen Kopfschmerzen und ähnliche Allgemeinerscheinungen und stürzen dann plötzlich zu Boden. Charakteristische Obduktionsbefunde fehlen auch hier.

c. Verletzungen durch Elektrizität und Blitzschlag.

Blitzschlag.

Ein Blitzschlag kann den Menschen in einem Gebäude oder auf freiem Felde treffen. Das Gebäude wird dann häufig Läsionen darbieten, auch der Boden darunter kann Risse u. dgl. aufweisen, letzteres ist auch bei Blitzschlägen, die auf freiem Felde sich ereignen, zuweilen der Fall; häufig wird man hierbei noch die Effekte des Blitzschlages an in der Nähe stehenden Bäumen vorfinden.

Die Kleidung des vom Blitze getroffenen kann unversehrt sein. Münzen, welche der Betreffende in der Tasche getragen, können zusammenschmelzen, ohne dass erhebliche Veränderungen an der Kleidung

Fig. 111. Rückansicht einer vom Blitz erschlagenen Frau. Im Nacken Haarversengung. An der entsprechenden Stelle des Kopftuches Verkohlung. Streifenförmige Vertrocknungen entlang der Wirbelsäule.

---

sichtbar sind. Zuweilen finden sich aber auch Perforationen der Kleidung (Schichtlöcher). Gelegentlich finden sich diese Perforationen der Kleidungsschichten in der Weise angeordnet, dass sie von einer Tasche aus ihren Anfang nehmen. Diese Verletzungen der Kleider können sich als einfache Zerreissungen darstellen, ohne dass Flammeneffekte dabei in Betracht kämen, oder es sind an ihren Rändern deutliche Verbrennungen zu erkennen.

Vom Blitz getroffene Individuen brauchen keineswegs schwere Veränderungen darzubieten. Die Betreffenden sind dann in der Regel beim Blitzschlag zunächst ohnmächtig geworden, erholen sich nachher aber wieder vollkommen. Andere Fälle zeigen das Bild einer Neurose, andere wieder verlaufen unmittelbar tödlich. Aeussere Verletzungen brauchen jedenfalls auch bei den vom Blitz getöteten nicht vorhanden zu sein. Man wird dann vielleicht bei der Untersuchung des Zentralnervensystems wenig ausgedehnte Blutergüsse nachweisen können. Im wesentlichen liegt in solchen Fällen wohl eine Shokwirkung vor.

In anderen Fällen sind die charakteristischen Blitzfiguren vorhanden: gerötete reiserartige Streifen auf der Haut in der Weise angeordnet, dass die Spitzen der dendritischen Verzweigungen nach abwärts d. h. in der Richtung des Blitzes verlaufen. Die Streifen stellen sich wahrscheinlich dar als Verbrennungen ersten Grades.

Auch Verbrennungen zweiten und dritten Grades sehen wir bei Blitzschlägen, Blasenbildung und Nekrose, Haaarversengungen u. dgl. m. Fig. 111 zeigt die Rückansicht einer in der Nähe von Königsberg auf dem Felde vom Blitz erschlagenen Frau.

Das Kopftuch und der hintere Abteil ihres Kragens

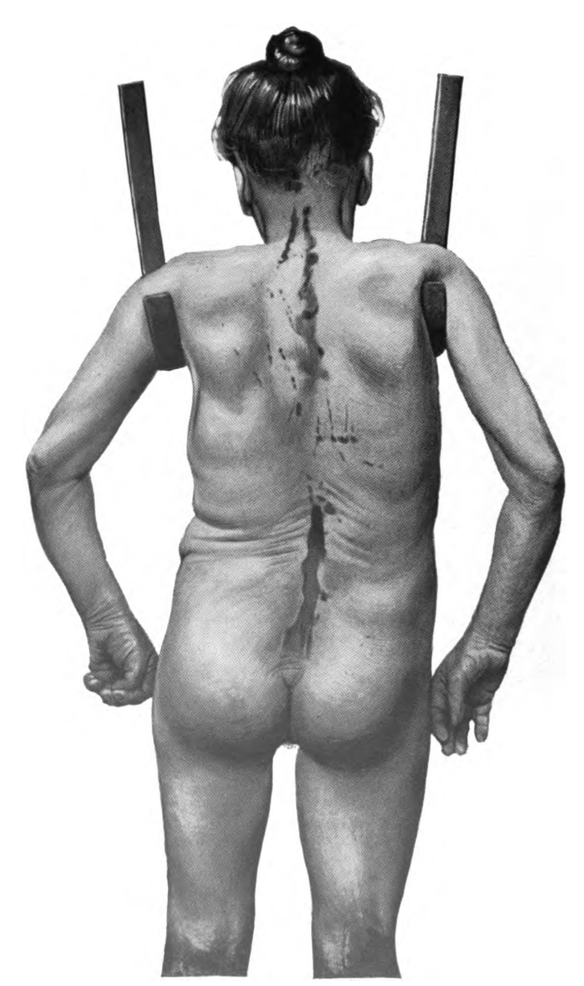


Fig. 111.

an der Jacke waren auseinandergerissen. Die Ränder des Risses waren versengt. Am Nacken bot die Verstorbene Versengungen der Haare dar, ferner eine entlang der Wirbelsäule verlaufende, bräunlichgelbe, bandförmige Vertrocknung, welche in der Gegend des Gesässes aufhörte. Eine Sektion konnte leider nicht gemacht werden.

Ferner finden sich umschriebene Oedeme, zumal in der Nähe von Wunden. Letztere sind dadurch ausgezeichnet, dass sie einen eigentümlichen, starren Grund haben und von Suggillationen umgeben sind.

Weiter finden sich lochartige Hautperforationen, zuweilen gehäuft, sodass die Verletzten wie mit Vogeldunst angeschossen aussehen.

Zuweilen sind die Perforationen auch isoliert und denen vergleichbar, welche der elektrische Funke in ein Kartenblatt geschlagen hat. Sie finden sich besonders an den Stellen, an denen man a priori annehmen muss, dass der Blitz daselbst den Körper verlassen hat, nämlich an den Füssen.

Endlich finden sich noch eine Reihe von anderweitigen Verletzungen, die mehr sekundärer Natur sind, und die dadurch zustande kommen, dass die Individuen hinstürzen, oder dass irgend ein durch den Blitz losgerissener Gegenstand auf sie herauffiel.

Verletzungen und Tod durch Elektrizität.

Man wird häufig eine Kontaktmarke nachweisen können (Jellinek); dieselbe befindet sich je nach der Art des Falles an den Händen, im Gesicht oder an welcher Stelle sonst der elektrische Strom in den Körper hineingekommen ist. Infolge des Kontaktes werden einmal Teile der Haut an dem Leiter, der die Zuleitung der Elektrizität vermittelte, hängen bleiben können, andererseits werden aber auch Teile des Leiters, Metallpartikelchen u. dgl. m. auf die Kontaktmarke übergehen können. Sie stellt sich als eine vertrocknete oder mehr oder weniger zerrissene Verletzung der Haut dar.

Wird ein Körper in eine Leitung eingeschaltet, dann wirkt der Strom auf ihn ein; der Betreffende bekommt einen Schlag, es kann sich dann Bewusstlosigkeit einstellen, aus der er sich erholt, oder es kann der Tod sofort oder auch nach einiger Zeit auftreten. Die Wirkung erfolgt nach dem Ohmschen Gesetz $I = \frac{E}{W}$, d. h. die Intensität des Stromes (gemessen in Ampère) ist gleich der elektromotorischen Kraft, d. h. der Spannung des Stromes (gemessen in Volts) dividiert durch die Widerstände. Sind die Widerstände sehr gross, dann wird die Intensität des Stromes geringer, sind die Widerstände klein, dann wird die Intensität ceteris paribus gross sein. Jellinek führt in seiner Elektropathologie zwei sehr instruktive Fälle an:

Ein Monteur berührt mit der Hand einen blanken Leiter, in dem ein Drehstrom von 750 Volt Spannung zirkuliert. Er bekommt einen Schlag bleibt aber unversehrt.

Ein anderer Arbeiter berührt einen blanken Leiter, in dem ein Gleichstrom von nur 95 Volt Spannung zirkuliert. Er stirbt auf der Stelle.

Jener stand auf trockenem Boden isoliert. Der Widerstand, den er dem Strome entgegensetzte, war also sehr gross. Dieser stand barfuss in Zuckermelasse und Pottasche, hatte also einen sehr kleinen Widerstand.

Ferner hängt die Wirkung des Stromes ab von der elektrischen Energie, welche gleich dem Produkt von I und E (Stromstärke und Spannung) ist.

Wir unterscheiden einen Gleichstrom, wie er im gewöhnlichen Kupfer-Zinkelement zustande kommt, und einen Wechselstrom (Induktionsstrom). Laufen mehrere Wechselströme nebeneinander, so sprechen wir von einem Mehrphasenstrom, den dreiphasigen Wechselstrom bezeichnet man als Drehstrom.

Der Eintritt des elektrischen Stromes in den Körper erfolgt entweder durch direkte Berührung des Leiters, aus Unvorsichtigkeit u. dgl. m., oder es sind fehlerhafte Isolierungen vorhanden, so dass Erdschluss besteht — Kurzschluss.

Haberda hat einen instruktiven, hierher gehörigen Fall mitgeteilt. Infolge mangelhafter Isolierung einer elektrischen Leitung ausserhalb der Wohnung hatte die Badewanne und das in ihr befindliche Wasser Erdschluss bekommen. Die Elektrizität darin war negativ. Eine neben der Badewanne auf einem Tischchen stehende Kipplampe hatte einen schlecht isolierten Gewindekontakt, die darin vorhandene Elektrizität war positiv. Eine badende Person berührte die schlecht isolierte Kipplampe und erhielt dadurch einen Strom von 450 Volt Spannung. Widerstand war unter diesen Verhältnissen sehr niedrig, zumal sie offenbar mit nassen Händen die Kipplampe berührt hatte. Die betreffende Persönlichkeit starb sofort im Bade. Sie wurde im Wasser liegend aufgefunden. Aspiriert hatte sie nichts von der Flüssigkeit. Am Gesäss und an anderen Stellen des Körpers fanden sich eigenartige rosettenförmige Vertrocknungen mit gerötetem Hof, welche genau den Stellen der Badewanne entsprachen, auf welchen der Lacküberzug abgegangen war, und welche der Körper in der Badewanne im Moment der Stromzuführung berührt hatte.

Jellinek berichtet von einem Monteurscherz, bei dem Leute in einem Pissoir durch den Harnstrahl Elektrizität übermittelt erhielten. Es sollen hierdurch katarrhalische Entzündungen der Blase in mehreren Fällen hervorgerufen sein.

Wir hören auch von einem Falle von Selbstmord durch Elektrizität, der sich 1903 in Bologna ereignete. Ferner wissen wir durch Kratter, der sehr wichtige, hierher gehörige Untersuchungen ausgeführt hat, von einem elektrotechnischen Attentat auf den Professor Wugar, das 1889 in Piemont verübt wurde.

Die elektrische Hinrichtung (Elektrokution) ist die in Amerika gebrauchte Form der Justifikation. Nach den dort gemachten Erfahrungen wird man diese Art der Hinrichtung nicht als eine allen Anforderungen entsprechende bezeichnen dürfen.

II. Abnorm niedrige Temperatur.

Zum Zustandekommen einer Erfrierung gehören keineswegs besonders exzessive Kältegrade; prominente Teile des Körpers, wie Hände, Füsse, Nase, Ohren sind einer Erfrierung besonders ausgesetzt. Einschnürung der Hände und Füsse in enge Handschuhe und Stiefel wird die Erfrierung begünstigen. Ebenso tun dies höheres Alter, Alkoholrausch und schlechter Ernährungszustand.

Wir unterscheiden 3 Grade von Erfrierung, welche mit den drei ersten Graden der Verbrennung als identisch anzusehen sind:

1. Erythem, 2. Blasenbildung, 3. Nekrosenbildung.

Bei der Obduktion wird man diese eben erwähnten Befunde festzustellen haben. In ganz frischen Fällen mag man eine Temperaturdifferenz des Blutes im Herzen nachweisen können, wie das M. Richter gelungen ist; dieser fand, dass das Blut des linken Herzens, welches mit der Oberfläche der Bronchien und Alveolen in näherer Beziehung steht, eine niedrigere Temperatur und eine hellere Farbe hatte, als das Blut im rechten Herzen. Die Veränderungen an der Leiche sind keineswegs etwa sämtlich durch den Erfrierungsakt hervorgerufen; so wissen wir z. B., dass eine Rötung der Haut bei Leichen, welche wir im Eisschrank aufbewahren, sich postmortal entwickeln kann; aus welchen Einflüssen heraus, ist nicht vollkommen klargestellt. Ferner ist bekannt, dass der Schädel rupturieren kann, wenn sein Inhalt gefriert; das rührt daher, dass bekanntlich Wasser in einer dem Nullgrad nahestehenden Temperatur, wenn es gefriert, sich zunächst ausdehnt. Das in Folge einer anderweitigen Todesursache gestorbene Individuum kann auch postmortal gefrieren, die Gliedmassen können abbrechen. Das sind Befunde, wie sie mit dem Erfrierungsakt im engeren Sinne nichts zu tun haben, sondern wie sie sich eben darstellen als physikalische Veränderungen des Körpers in kalter Temperatur.

E. Tod durch Verhungern.

Wir unterscheiden den Tod durch absolute Nahrungsentziehung und den Tod durch allmähliche Entziehung der Nahrung, bezw. unzweckmässige Ernährung.

Hinsichtlich des ersterwähnten Punktes haben wir wieder zu unterscheiden, ob die Nahrung einschliesslich des Wassers dem Körper plötzlich entzogen wurde, oder ob dem betreffenden Individuum nur die Nahrung vorenthalten wurde, während es Wasser erhielt.

Hungern und Dursten können 10 Tage und darüber ertragen werden. Wenn der Hungernde Wasser erhielt, dann kann das Leben bis 40 Tage nach Entziehung der Nahrung andauern. Wir kennen derartige Erfahrungen aus den Experimenten gewerbsmässiger Hungerkünstler, wissen aber natürlich auch, dass nicht alle solche Versuche einwandsfrei sind, sondern dass nur diejenigen einer wissenschaftlichen Kritik Stand halten, welche unter ständiger Kontrolle nicht interessierter Persönlichkeiten stattgefunden haben. Wir werden bei vollkommener Entziehung der Nahrung eine Leere des Magendarmkanals und eine hochgradige Kontraktion dieser Organe finden, dergestalt, dass der Magen wie ein Schlauch zusammengezogen erscheint, während der Darm kaum die Hälfte seines sonstigen Volumens besitzt. Auch die inneren Organe, besonders Leber und Milz, können die Hälfte und mehr ihres Gewichtes verlieren.

Der Urin weist charakteristische Veränderungen auf. Während für gewöhnlich mehr Chlor als Phosphorsäure ausgeschieden wird, ist das Verhältnis während des Hungerns umgekehrt. Ferner ist festgestellt, dass gewöhnlich mehr Natrium wie Kalium ausgeschieden wird. Auch dieses Verhältnis kehrt sich beim Hungern in das Gegenteil um. Ferner wissen wir, dass die Ausscheidung der gepaarten Schwefelsäuren während des Hungerns steigt. Feststellungen dieser Art dürften indes weniger erhebliche gerichtsärztliche Bedeutung haben.

Bereits nach eintägiger Entziehung der Nahrung (Inanition) lässt sich Aceton im Urin nachweisen (Legalsche Probe mit Natriumnitroprussidlösung, Natronlauge und Essigsäure). Ferner lässt sich Acetessigsäure nachweisen (Gerhardtsche Eisenchloridreaktion).

Hinsichtlich des Nachweises eines Todes durch allmähliche Entziehung der Nahrung oder durch unzweckmässige Ernährung wird es sehr auf die Ermittelungen ankommen, welche seitens der Behörden in jedem derartigen Fall angestellt werden müssen. Man wird häufig sagen müssen, dass der Fall nicht vollkommen klar liegt, dass insbesondere nicht zu entscheiden sein wird, ob der Magendarmkatarrh des Kindes aus einer natürlichen Ursache heraus entstehend, zu einer Abnahme des Fettpolsters und zu einer allgemeinen Atrophie führte oder ob der Magendarmkatarrh infolge absichtlicher Vernachlässigung eintrat. Gewiss wird man eine Darreichung von festen Nahrungsbestandteilen, wie Kartoffeln u. dgl. m. in den ersten Lebensmonaten als eine unzweckmässige Ernährung bezeichnen müssen, geeignet, derartige Erkrankungen zu bewirken. Möglicherweise ergibt sich hieraus das Delikt einer fahrlässigen Körperverletzung.

Entziehung der Nahrung wird gar nicht selten als Mittel zum Selbstmord versucht. Häufig sehen wir indes, dass der Betreffende nach einer gewissen Zeit wieder von dieser Methode der Selbsttötung Abstand nimmt.

Selten bilden Atresien der Verdauungswege Veranlassung dazu, dass die Nahrung nicht aufgenommen werden kann; es muss Tod durch Verhungern eintreten, wenn nicht durch einen chirurgischen Eingriff Hilfe geschafft werden kann.

Ein von Casper mitgeteilter Fall, der etwa aus dem Jahre 1828 stammt, war derart, dass infolge einer hochgradigen Verwachsung der Weichteile des Mundes miteinander Nahrung nicht mehr aufgenommen werden konnte. Diese Verwachsungen waren entstanden infolge einer mangelhaft seitens eines Wund-

arztes überwachten antisyphilitischen Schmierkur, an die sich eine Stomatitis ulcerosa angeschlossen hatte.

Absolute Entziehung der Nahrung ist auch dann und wann als Mittel zum Mord gewählt worden, häufiger aber ergeben die Mitteilungen aus der Literatur, dass hier, z. B. bei Ziehkindern, eine unzweckmässige Ernährung statthatte (Engelmacherinnen).

F. Tod durch psychische Insulte.

Wir hören von einem Tod durch psychische Insulte in der älteren gerichtlich-medizinischen Literatur relativ häufig. Neuerdings erfährt man von solchen Fällen weniger, doch hat uns die Kasuistik der Unfallpraxis einige nicht uninteressante einschlägige Beobachtungen geliefert.

Die Fragestellung vor dem Strafforum bei einem fraglichen Tod durch einen Schreck läuft darauf hinaus: Ist der Tod durch nichts anderes, als durch diesen psychischen Insult bewirkt worden? Ist eine natürliche Todesursache ausgeschlossen?

Wir wissen aber, dass ein solcher Tod durch Schreck stets psychisch oder körperlich minderwertige Menschen getroffen hat, die auch ohnehin der Gefahr eines plötzlichen natürlichen Todes, ohne dass ein Schreck vorhanden war, ausgesetzt waren. Der Beweis, dass allein der Schreck den Tod bewirkt habe, wird also mit Sicherheit nicht zu führen sein.

Die Unfallrechtsprechung erfordert in dieser Hinsicht keine strikten Beweise, sondern sie verlangt, wenn keine Sicherheit hinsichtlich des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Tod und Unfall zu finden ist, dass Schreck und Tod wenigstens mit ausreichender Wahrscheinlichkeit miteinander zusammenhängen. Dergleichen Fälle sind aber bekannt geworden, so z. B. gehört jener Fall hierher, bei dem ein Arbeiter bei der Verschüttung mehrerer Mitarbeiter, die er mitansehen musste, tot zusammenbrach.

Viel häufiger werden durch psychische Insulte Neurosen hervorgerufen werden.



